IPM junior

alfa

A KÖZÉPKOR „CSODAFEGYVERE"

1981 AUGUSZTUS ● ÁRA 24 Ft

alfa

III. ÉVFOLYAM 4. SZÁM

A NEMZETKÖZI ÚJSÁGÍRÓ SZERVEZET GYERMEKMAGAZINJA

Megjelenik minden második hónapban, az Interpress Magazin mellékleteként

Főszerkesztő: Ivanics István

Szerkesztő: Gaál Ferenc

Szerkesztőség: Budapest II., Rózsahegy utca 3/b. 1024 Telefon: 153-883

Postacím: alfa Budapest, Pf. 46. 1525

Kiadja az Interpress Kiadó és Nyomda Vállalat Budapest II., Mihályfi Ernő utca 14. 1022 Telefon: 350-945

Felelős kiadó: Dr. Pollák Miklós igazgató

81.1551

Készült az Athenaeum Nyomda Kozma utcai üzemében, rotációs mélynyomással

Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivatalokban, a Posta Központi Hírlap Irodában (Postacím: Budapest V., József nádor tér 1, 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI—215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre 72 forint, egy évre 144 forint. Külföldiek részére előfizethető az Interpress Kiadó és Nyomda Vállalatnál, 1022 Budapest, Mihályfi Ernő u. 14. Előfizetési díja: US $ 9.— egy évre, mely összeg átutalható a Magyar Nemzeti Banknál vezetett BC-401-6306-144-01 sz. számlára.

Index: 25112

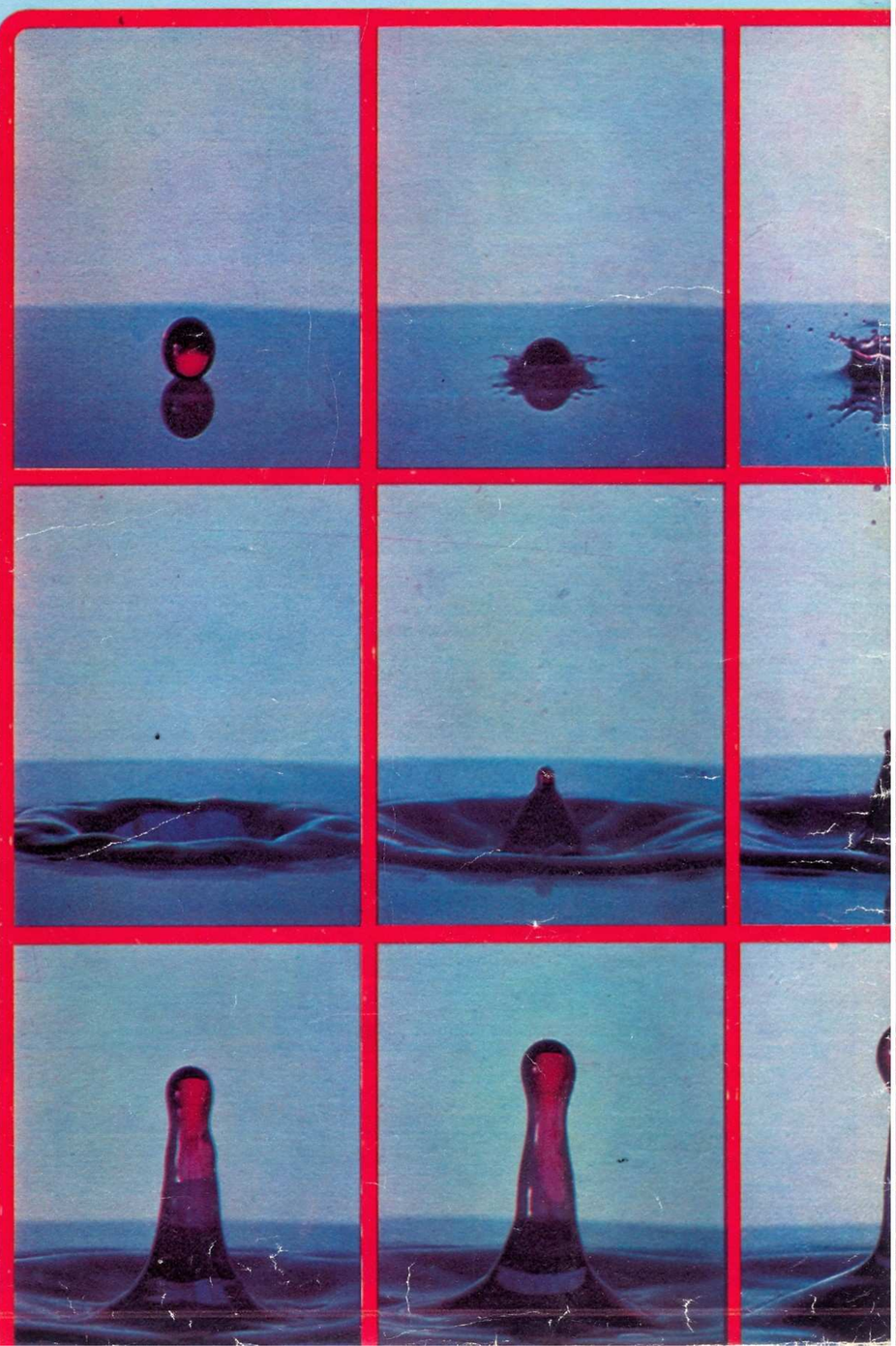
HU ISSN: 0138-9351

Laptervező grafikus: Gálócsi Ágnes

A lapban megjelenő színes reprodukciókat Kresz Albert készítette

Fotók és illusztrációk: P. M. Magazin: 1., 2., 3., 13., 16. oldal; Wonders of the World: 6. oldal; abc: 20., 21. oldal; National Geograpich: 22., 23., 36., 37. oldal; Hevesi archívum: 24. oldal; Hobby: 29., 35. oldal; National Geographic World: 38., 39., 40. oldal és a szerkesztőség archívumából.

VÍZCSEPP A VÍZBEN



Gondolnád-e, hogy a víz is kiszorithatja a vizet? Ezek a gyorsfotók ezt bizonyítják. Egy egészen közönséges vízcseppet ábrázolnak, amint ugyancsak egészen közönséges vízbe belecseppen. Színező anyagot csak a szemléletesség kedvéért használtak. A csepp piros, a víz, amibe cseppen, kék.

A 15 darabból álló fotosorozat egynyolcad másodperc alatt készült. Az egy-egy felvétel közötti időköz 10 millimásodperc, azaz egy század másodperc.

Első meglepetés: A légellenállástól kissé megnyújtott csepp nem keveredik el a vízben, amelybe belecseppen. Érintetlenül megmarad cseppformája. Ezt igazolja a sorozat második képe. A csepp egyik fele a víz felszíne alatt, másik fele a víz felszíne felett helyezkedik el. Mindkét fél megőrizte eredeti alakját.

Második meglepetés: Kráter keletkezik, mintha nem vízcsepp, de valami apró, kemény kő csapódott volna be. A vízből levő csepp tehát vizet szorított ki. A kráter körül hegy alakul ki, egyre magasabbra gyűrődik, lágy körvonalú szegéllyel. Azután gyorsan szétterül, és a kráter is eltűnik, csak kicsi lyuk marad a helyén, kör alakú töltéssel körülvéve.

Most következik a harmadik, s egyben a legnagyobb meglepetés: A lyukból szökőkút lövell a magasba, előbb kúp alakban, keskeny csúcsosodással, majd fent ellaposodva, sőt egészen bemélyedve. Mennél magasabbra jut el a vízsugár, annál mélyebb lesz a csúcsbeli mélyedés, mígnem a csúcs elválik a szökőkúttól, s megint itt van a csepp. És még mindig piros, annak bizonyságául, hogy nem keveredett el a víztömeggel.

Hogyan lehetséges ez, amikor a piros csepp éppen úgy folyékony, mint a kék víztömeg? A tudósok azt mondják: ez a felületi feszültség következménye, amely láthatatlan „bőrrel" vonja be mind a cseppet, mind a vízfelületet. Ezért látjuk úgy, mintha a csepp becsapódásakor „behorpadna" a víz tükre. Ezért tudja a piros csepp is kiszorítani a kék vizet, és ezért következik be, sőt ismétlődik a szökőkút-jelenség is mindaddig, míg az összes mozgási energia el nem fogy. Ebből a csepp becsapódásakor egy kis rész átmegy az örvénylő mozgást végző hullámokba, nagyobb része pedig a szökőkutat hajtja fel a magasba. Csak akkor nyugszik meg végre a csepp, s vegyül el a befogadó vízben, ha teljesen „kimerült". A piros csepp és a kék víz közötti drámai küzdelem emlékét csak egy pirosló foltocska jelzi.

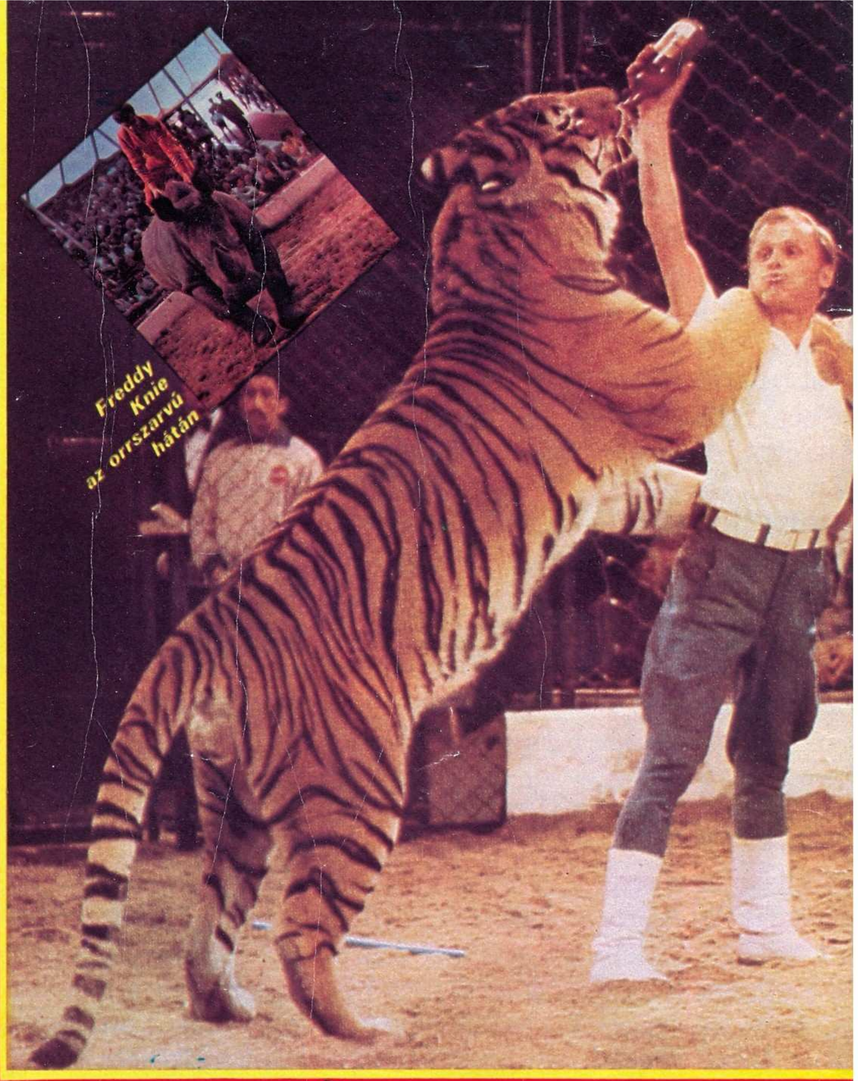
VADÁLLATOK A PORONDON

Cirkusz. A zenekar pattogó indulót játszik, a porondon bohócok bukdácsolnak ormótlan cipőjükben, és közben a begyakorolt személyzet percek alatt összeállítja a közönség védelmére szolgáló vasketrecet. Állatszám következik. Csillogó, színes frakkban lép be az idomító a ketrec ajtaján, intésére felnyílik a befutó folyosó vaslemeze, és kelletlenül, morogva besétálnak az oroszlánok. Van, amelyik kötelességtudóan felszökken a félkörben felállított magas zsámolyok egyikére, de akad köztük, amelyik csak az idomító ostor csattogásának engedelmeskedik. Máskor tigrisek „dolgoznak" a ketrecben, lobogva égő, lángoló karikákon ugranak át, egymást váltogatva pattannak zsámolyról zsámolyra, néha az idomító feje felett. Behemót elefántok imbolyognak hátsó lábaikon, kutyák futkároznak szabályos alakzatokban, vagy éppen libikókán lendítik társukat a magasba, majmok kerékpároznak egymás hátán egyensúlyozva. Nem ritka a hatalmas labdát a fején táncoltató fóka, no és kecses mozgású paripák nélkül sincs cirkuszműsor. Persze, ilyenkor nincsen a porond körül rács.

MIRE JÓ A TÜZES VASHOROG?

A vadállatok idomításának két fajtája ismeretes: az olasz és a spanyol idomítók alkalmazta kegyetlen, erőszakos és az állatlélektan eszközeivel élő szelíd, türelmes módszer. A durván idomított tigrisek, oroszlánok soványan, félve sompolyognak a rács mögött, és riadtan hajtják végre feladatukat. Emlékeznek az idomító kezében tartott, feltüzesített vashorogra, amely fájó sebeket égetett a bőrükbe.

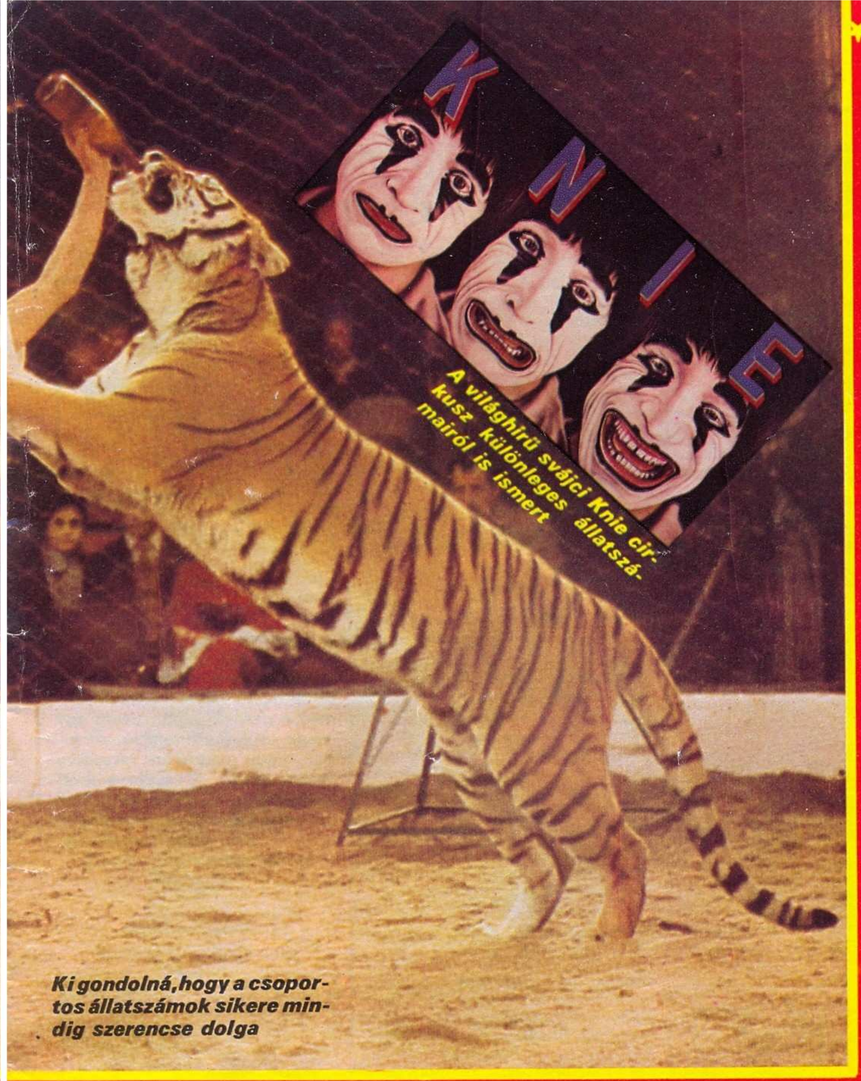
Az idomításnak ezzel a kegyetlen módszerével azonban soha nem lehet olyan csodálatos mutatványokra tanítani az állatokat, mint a bizalmukat megszerző szelíd, türelmes munkával. Ez utóbbit az idomító már az állatok gondos kiválogatásával kezdi. Fiatal, békés természetű állatokat keres, és egy-egy csoportos számot évek munkájával készít elő. Ideges, félénk, túlérzékeny állat nem alkalmas idomításra. Barátságos, értelmes, egymással megférő példányokat gyűjtenek egy csoportba. Ennek ellenére a kiválasztott állatnak nem szabad túlzottan béketűrőnek lennie, mert ez arra ösztönözhetné harciasabb társát, hogy megtámadja. A híres svájci Knie cirkusz idomárja, Siegfried Wiesner két leopárdot, három jaguárt, egy oroszlánt, két fekete párducot és két skót juhászkutyát idomít egyszerre. Az állatok kölyökkoruk óta közös istállóban élnek, jól ismerik egymást. Az ilyen csoportokban mindig az idomító az uralkodó egyéniség, s ezt az állatok hamar megtanulják. Az idomító viszont igyekszik tanítványai minden jó és rossz tulajdonságát, szokását megismerni. Egy idő után pontosan kitapasztalja, hogy melyikük mit, mikor és miért tesz. Minden állat egyéniség. Ezt fontos tudnia, ezen áll vagy bukik a közös, csoportos szám sikere. A támadóbb hajlamú, ingerlékenyebb vadállat mellett mindig egy szelídebb, engedékenyebb „dolgozik", mert ezt az erősebb eltűri. Egy másik, hozzá hasonló természetű társa viszont arra készteti, hogy megtámadja. Ha olyan helyzet adódik, hogy mutatvány közben az egyik állat magasabban áll vagy ül társánál, a magasabb helyre mindig a béketűrőbb kerül, mert különben marakodás lehet a dologból. Felülről ugyanis jó nagyokat lehet mancscsal az alacsonyabban elhelyezkedő fejére ütni.



AZ ÁLLATOK FÉLTÉKENYEK

A legnagyobb gondosság ellenére is előfordul, hogy az együtt idomított állatok csoportjában két vagy több egymással ellenséges alcsoport jön létre. Ezeket mutatvány közben elkülöníteni az idomító egyik nehéz feladata. Közben arra is ügyelnie kell, hogy egyformán bánjon a csoport valamennyi állatával. Nem lehet kedvence, nem jutalmazhatja többször az egyiket a másiknál. Még a simogatással is csínján kell bánnia, mert az állatok féltékenyek! A csoportos állatszámok előadásának sikere mégis szerencse dolga. Az állat megérzi, ha idomítója aznap rosszkedvű, bosszús vagy fáradt. Hangulata ilyenkor átragad az állatokra. Elég egy, a begyakorlottól hajszálnyira eltérő kézmozdulat, egy másként hangsúlyozott vezényszó, és az oroszlán vagy a tigris nem a megfelelelő pillanatban, vagy nem a maga helyére ugrik. Ilyenkor az idomító elhagyja a szám minden olyan részletét, amelynél túl közel kerülnet a vadakhoz. Az állatnak is lehet rossz napja, és súlyos mancsával csak azért kap idomítója felé, mert nincs kedvére az, amit éppen tennie kellene. Az ilyen legyintés pedig végzetes is lehet. Milyen ősi, mélyen szunnyadó ösztönök ébredhetnek benne, ha mancsütésétől talált idomítóját véresen elterülve látja a porondon? Ki tudhatná előre, mit tesz egy ilyen, számára is ismeretlen, szokatlan helyzetben?

A szelíd idomítás hívei két ellentétes irányzatot követnek. Az egyik az előadás előtt jóllakatja, és a mutatvány közben is folyton eteti az állatokat, a másik pedig pontosan adagolja élelmüket. A növényevők, elefántok, zsiráfok, orrszarvúak, vízilovak folytonevők, ezek minden teljesített feladat után sűrített, kockába préselt eleséget kapnak jutalmul.



Ki gondolná, hogy a csoportos állatszámok sikere mindig szerencse dolga

TELI HASSAL LUSTÁK, ÉHESEN VESZEDELMESEK

A macskafélék, oroszlánok, tigrisek, párducok, jaguárok táplálkozási szokásai a természetben az előbbiekétől nagyon is eltérőek. Ha zsákmányt ejtenek, teleeszik magukat, s napokig heverve emésztenek. Nem lehetnek munka közben jóllakottak, mert akkor lusták, de éhesek sem, mert ettől veszedelmesekké válhatnak.

Hedinger professzor, a zürichi állatkert igazgatója kidolgozta a vadállatok idomításának elméletét és gyakorlati szabályait. Idomítani csak akkor lehet – tanítja –, ha az állat nem éhes, és nem érzi magát fenyegetve. Az idomárnak ügyelnie kell a menekülési távolságra. Az állat ezt a távolságot jól fel tudja becsülni. Ha valaki ennél közelebb jön hozzá, menekül. Amennyiben a vélt ellenség, állat vagy ember testközelbe kerül hozzá, védekezésből támad. Az idomító korbácsa csak látványos eszköz. Az állat ismeri, tudja, hogy a vége csip, ezért már a csattogásra elvégzi a kívánt feladatot, mert sokszor tapasztalta, hogy ez esetben a korbács „visszavonul". Lényegében belátja, hogy jobb engedelmeskedni.

Az idomítónak – így véli Hedinger professzor –, ha ragadozókkal dolgozik, egyidejűleg négy feladatot szükséges megoldania. Mindenekelőtt biztositania kell önmagát. Biztonságos távolságban kell tartania az állatokat egymástól, nehogy marakodjanak. Harmadszor arra kell tanítványait ösztönöznie, hogy pontosan elvégezzék a nekik betanított feladatokat, végül a közönséggel el kell hitetnie, hogy mindez gyerekjáték.

FREDDY KNIE MÉG AZ ORRSZARVÚNAK IS PARANCSOL

A legnehezebb talán az orrszarvúak és a vízilovak idomítása. A Knie család egyik tagja, az ifjabb Freddy Knie egy orrszarvút arra idomított, hogy hívó szavára fölmenjen hozzá egy dobogóra, és türje, hogy Knie a hátára álljon. A mutatvány begyakorlásához két év és végtelen türelem kellett. Az orrszarvú ugyanis csak az életére törő ellenséget, például valamelyik vérengző macskafajt vagy a bőrébe fúródott rovarokat csipegető vagy ártalmatlan madarakat tud „elképzelni" a hátán. Ez utóbbiakat ugyanis vastag bőrén át meg sem érzi. De embert, aki lovagol rajta? Melyik orrszarvú tapasztalt már ilyet?

Budapesten egyik napilapunk szigorú kritikusa néhány hónapja egy cirkuszi műsorban többek között azt kifogásolta, hogy a víziló egyebet sem tesz, mint szépen körbesétál a manézsban. Pedig ha tudta volna, hogy milyen nehezen vehető rá a látszólag egyszerű mutatványra ez a lomha mozgású, hatalmas állat, bizonyára másképp vélekedik. Így viszont évek türelmes munkájának verejtékes eredményét kicsinyelte le.

HALÁSZ GYULA

A Jungfrau-vasút

Az Eiger hegyóriásának északi fala a svájci Berni-Alpokban negyven áldozatot követelt azok közül, akik a megmászására vállalkoztak. 1921-ig megmászhatatlannak tartották a falat, mégis elkészült rajta a világ legmerészebb hegyi vasútja, amely több mint kilenc kilométer hosszan vezet Kleine Scheideggtől a Jungfraujochig, s legnagyobb emelkedési szöge 25 fok.

A vasút építésének gondolata először a múlt század hetvenes éveiben merült föl. A legfantasztikusabb tervek láttak napvilágot, például az, hogy építeni kell egy új Eiffel-tornyot a Jungfrauval szemben, s onnan vezetni kötélpályát a Jungfraura.

Végül is Adolf Guyer Zeller tervét fogadták el, aki fanatikusan hitt a vállalkozásban. Ő alagutat kívánt fúrni az Eiger falába. A munka 1898-ban vette kezdetét. Huszonhárom évbe telt, amíg az építkezés elért a Jungfraujochra, s közben nem egy munkás a robbantások és a veszélyes munka áldozata lett.

Guyer tudta, hogy csakis villamos vasutak közlekedhetnek majd a pályán, ezért az első feladat egy áramfejlesztő állomás létesítése volt. A fogaskerekű vasutat úgy tervezték, hogy a motoros kocsi még egy kocsit húzhasson maga után, s a kettőben összesen nyolcvan férőhely legyen. Mikor már az alagút építéséhez érkeztek, tovább módosították a terveket: két helyen is oldalfolyosókat fúrtak, hogy a turisták is részesülhessenek abban a páratlanul szép látványban, amelyet a vasút nélkül csak hegymászók élvezhettek volna.

Fönn a végállomáson kutatóintézetet létesítettek, ahol csillagászati, földtani, meteorológiai és fizikai megfigyeléseket végeznek. A látogatók számára pedig nemcsak a panorámát tartogatja a csúcs: a gleccser oldalába jégbarlangot vájtak, s postahivataltól kezdve éttermekig sok minden szolgálja kényelmüket és szórakoztatásukat. A bátrabbak számára sípályát építettek ki, amelyen leereszkedhetnek Kleine Scheidegg kiinduló állomásig.

MIÉRT ESZNEK HÚST — HISZEN NÖVÉNYEK?

A harmatfű rafinált trükkje

A legismertebb három húsevő növény a mi éghajlatunk alatt a rence, a harmatfű és a varjúháj. A harmatfű levelein csápok vannak, a csápok végén pedig egy csepp csillog. A rovarok azt hiszik, hogy nektár, de rárepülve beleragadnak. A csápok a levél közepére nyomják az áldozatot, ahol egy folyadék emészthetővé oldja a rovar puha részeit. Így szívja föl élelmét a harmatfű.

Csendes vadászat csapdával és örvénnyel

A varjúháj „tányércsapdával" dolgozik. Ha ragadós leveleire rákerül egy rovar, a levél összepöndörödik, becsukódik. Máris kezdődhet az emésztés. A rence úszó növény, a víz alatt levegővel teli kis hólyagokkal les áldozatára. Ha egy ilyen hólyagnak nekiütközik egy vízibolha, az befelé megnyílik, és a beáramló víz besodorja a rovart.

Írta: Goscinny
Rajzolta: Uderzo
Fordította: Timár György

Asterix A GLADIÁTOR

Fő, hogy megnyerjem a bizalmukat. Akkor aláírják a szerződést, s azzal a markomban vannak . . .

Jöjjenek . . . Legyenek a vendégeim valami kis harapni valóra.

Barátságos otthon.

Nem lehetne esetleg valami nagy harapnivalóra?

Kóstolják meg ezt a húspogácsát! Új recept, egy vagyonba kerül. Tudják, mi minden van benne? Valódi észak-galliai csalogánynyelv, szavatoltan sváb bogarak inye inyenc módra, továbbá a híres helvét Ementalius sajtból külön nekem kiválogatott lyukak . . .

Nos, milyen?

GLOUP!

Sós.

!

Na, eleget édelegtünk! Nyomjátok ujjatok a szerződésre!

Így, ni. Álljatok fel!

Rondacrampus!!!

Figyelj, Rondacrampus! Ezt a két új jelöltet, ha törik, ha szakad, felkészíted gladiátornak.

Törni is fognak, szakadni is, lanista.

Csak nincs máris vége az étkezésnek?

Még hogy sós! Barbárok. Fogalmuk sincs arról, mi a jó. Hozhatjátok a virslihéj-lekvárt!

Ez itt a gladiátorképző. Máris munkához látunk.

Nagyon helyes. Nekünk is sietős.

Most megtanuljátok, hol laknak a jóistenek! Lesz itt mindjárt nemulass!

Én is féltem magát. De ha egyszer ezért fizetik, jóember!

Hogy fog ez csodálkozni, ha clájul!

Na, te dagi! Próbálj megütni!

Szabad? Tényleg megengedi?

Haha!

?

Hihi!

!

Asterix, szólj rá, hogy ne imbolyogjon folyton!

Most én jövök!

BOF!

?!?!?!

Látja, én nem hajladozok, mint a nád!

Jó! Most rajtad a sor, picur. Próbálj meg . . .

PAFFF!

Látod, kétszer ad, ki gyorsan ad. Ez a fogás a Tornádó à la Rossini.

Az az átkozott fürdőbeli gőz bágyasztott el.

Folytatás a 31. oldalon.

AZ ÁLMOK NEM HAZUDNAK

Az álmok szertefoszlanak – tartja a közhit. A dán atomkutató, Niels Bohr mégsem hisz a mondásban.
Bohr diákkorában azt álmodta egy éjjel, hogy világító üvegből készült napon ül. Körülötte keringtek a bolygók, melyeket vékony fonal kötött össze a nappal. Hirtelen kimerevedett az egész, és a bolygók összezsugorodtak. Niels Bohr felébredt, és egy csapásra tudatosodott benne, hogy felfedezte az atom szerkezetének immár oly régóta keresett modelljét – méghozzá álmában. Később – úgymond – az álmáért Nobel-díjat kapott. Modellje még ma is szerves része az atomfizika tudományának.

AZ ÁLMOK NEM HAZUDNAK

Úgy tűnik, álmunkban olykor többet tudunk, mint éber állapotban. Régi feljegyzések szerint álmunkban olykor a jövőbe is látunk. Egy híres példa: a babiloni király, Nabukodonozor, amint az az Ószövetségben, Dániel könyvében írva van, egyszer félelemmel és borzalommal ébredt álmából. Álmában szobrot látott. A feje aranyból volt, a melle és a karjai ezüstből, a hasa és ágyéka ércből, a combja vasból, a lábai részben vasból, részben agyagból. Egy kő találta el a lábat: a szobor eldőlt és szétzúzódott.

A király összehívta birodalma bölcseit. Halálbüntetés terhe alatt megparancsolta nekik a lehetetlent: fejtsék meg az álom jelentését. A bölcsek csődöt mondtak. Dánielnek, a zsidó prófétának azonban volt egy látomása, melyből megtudta, hogy mit látott a király álmában. Elmondta Nabukodonozornak, hogy a szobor zuhanása a babiloni birodalom hanyatlását jelenti. A jövendölés beteljesedett, ezért beszélünk ma is agyaglábakon álló kolosszusokról.

A TESTÜNK ÁRULKODIK

Milyen az a titokzatos világ, melybe minden éjjel alászállunk? Milyen kapcsolatban áll vajon ébrenlétünkkel? Valóban van az álmoknak valamilyen jelentése, követnek valamilyen célt, vagy csupán fantasztikus képek halmazáról van szó, mely minden cél és értelem nélkül elsuhan szemünk előtt? Fiziológusok és orvosok két évtizede kutatják behatóan az álmot. Kiderült, hogy normális alváskor minden ember álmodik. Olyanok is minden éjjel álmodnak, akik azt állítják, hogy sohasem álmodtak. Éjszakánként átlagban két órát álmodunk.

Honnan tudjuk ezt? Onnan, hogy az álmokat újabban megfigyelhetjük, mégpedig az alvó testi reakcióinak alapján. A test ugyanis éjszaka többször hirtelen nagy nyugtalanságnak adja jelét, gyorsul a pulzus, rendszertelenné válik a lélegzés, az agyi reakció olyan, mint az ébrenlét legintenzívebb pillanataiban. Alvó emberekről készített lassított felvételen láthatóvá vált, hogy szembogaruk ide-oda „repdes" a csukott szemhéj alatt. Ez az úgynevezett REM-mozgás (Rapid Eye Movement – gyors szemmozgás). Ez a REM-állapot árulkodik az álom jelenlétéről. Azért forgatja vajon az alvó a szembogarát, hogy kövesse az álomképeket? Nyilvánvalóan nem, mivel a vakon születetteknek is van REM-állapotuk. Akkor milyen más szerepe van a szemmozgásnak? A kérdés mindmáig megválaszolatlan. Csak azt tudjuk, hogy a REM-állapot csalhatatlanul azt mutatja: az alvó álmodik.

MILYEN HOSSZÚ AZ ÁLOM?

Az álomkutatással foglalkozók ebben egységesek: néhány másodperc alatt lejátszódnak még azok az álmok is, melyek számtalan kalandot, élményt tartalmaznak, állandóan változó színhelyen. Egy percig tartó álom felettébb ritka.

Az álom időrövidítő tulajdonságára mindegyik álomkutató egy klasszikus példát idéz. A francia forradalom idején egy francia nemes azt álmodta, hogy letartóztatták, és forradalmi törvényszék elé hurcolták. Kimondták rá a halálos ítéletet: lenyakazás. El is vezették a vérpadra, a guillotine bárdja csigolyájára csapódott – ekkor ébredt fel, és azt állapította meg, hogy az akkoriban használatos ágyfüggöny rúdja zuhant a nyakszirtjére. Az egész álom, az összes részletével együtt tehát csupán a rúd ütése és a felébredés között játszódott le – a másodperc töredéke alatt.

Mindenki kiszámolhatja, hogy az említett két óra alatt hányszor álmodhat. A legtöbb álmot, nemritkán az összeset elfelejtjük még alvás közben. Ez azonban nem jelenti azt, hogy kárba vesznek. A kutatók közül sokan úgy vélekednek, hogy minden álom nyomokat hagy maga után.

Hogyan keletkeznek az álmok? Mi váltja ki őket? Az álommal foglalkozó kutatók meggyőződése szerint a környezeti hatások, de a testi érzések is kiválthatják az álmot. Valakit vízzel locsoltak le, és megállapították, hogy ekkor azt álmodta, hogy a partról folyóba vagy tengerbe zuhant. Nagyon sokan álmodják, hogy a levegőben repülnek, a pszichológusok magyarázata szerint ezt az váltja ki, hogy azoknak a bőrfelületeknek az érzékenysége csökken, melyeken huzamos ideig fekszünk.

Ez a példa világosan mutatja, hogy az alvó szervezetében lejátszódó bizonyos folyamatok visszatükröződhetnek az álmokban. Már Hippokratész görög orvos (kb. i. e. 460–377) tudta, hogy álmok alapján orvosi diagnózist lehet megállapítani. Rámutatott, hogy azok az álmok, melyekben vízforrás vagy kút fordul elő, hólyagbetegségről árulkodhatnak. A múlt században egy francia orvos, Lermitte a következő esetet jegyezte fel: egy lány egyre-másra arról álmodott, hogy vérben gázol, és tűz veszi körül. A szülők orvost hívtak, aki reumatikus szívbetegséget állapított meg. Éber állapotban semmilyen tünet nem volt észlelhető. A híres orosz fiziológus, Szecsenov, Ivan Pavlov elődje, olyan betegről számol be, aki állandóan azt álmodta, hogy különböző tárgyakat nyel le és fuldoklik tőlük. Az alaposabb vizsgálat kimutatta, hogy gégerákja volt. Ébrenléti állapotban nála sem jelentkezett semmilyen tünet. A Szovjetunióban sok orvos specializálta magát rejtett betegségek felkutatására álmok analízise alapján.

Az álmok „nyelve" arra utal, hogy szerepet kap a tudatalatti; az álmok szétfeszítik a tudatos logika időről és térről alkotott minden törvényét.

MI VAN A TUDAT-ALATTIBAN?

Részben olyan tapasztalatokról és élményekről van szó, amelyek félelemmel töltenek el minket, úgyhogy nem akarunk tudomást szerezni róluk, és ezért kényszerítettük a tudatalattinkba. (Más szóval: nem tudjuk, miből áll a tudatalattink, mivel nem akarunk tudni a tartalmáról. Különben nem tartoznának a tudatalattinkhoz.) Másrészt számtalan benyomást szerzünk életünk során, melyeket azonban összbenyomásként sohasem érzékelünk. A pszichológusok azt állítják, hogy álmainkba belekeveredik és mélyen belevéső dik a tudatalatti.

Bármilyen fontosak is az álmok, a pszichológusok óvnak minket attól, hogy saját álmainkat szakszerűtlenül tanulmányozzuk, vagy ismeretek hiányában értelmezni próbáljuk. Az úgynevezett álmoskönyvek sem segítenek, melyek ősidők óta léteznek, mivel az álom jelképeit és tartalmát lényegében az álmodó egyéni tapasztalatai szabják meg.

Figyelmeztethet-e az álom, a jövőbe láthatunk-e álmunkban? Természetesen nem. De a tudatalattinkban is bizonyos információanyag van, ezért lehetséges, hogy álmunkban sokkal megbízhatóbban megsejtjük egy esemény továbbfejlődését, mint ébrenlétünkben.

Feltételezhetőleg az álom jövendölő tulajdonságára építette az ókori Róma azt a hagyományát, hogy minden polgárnak haladéktalan kötelessége volt közölni a szenátussal, ha az állam sorsát érintő álmot látott.

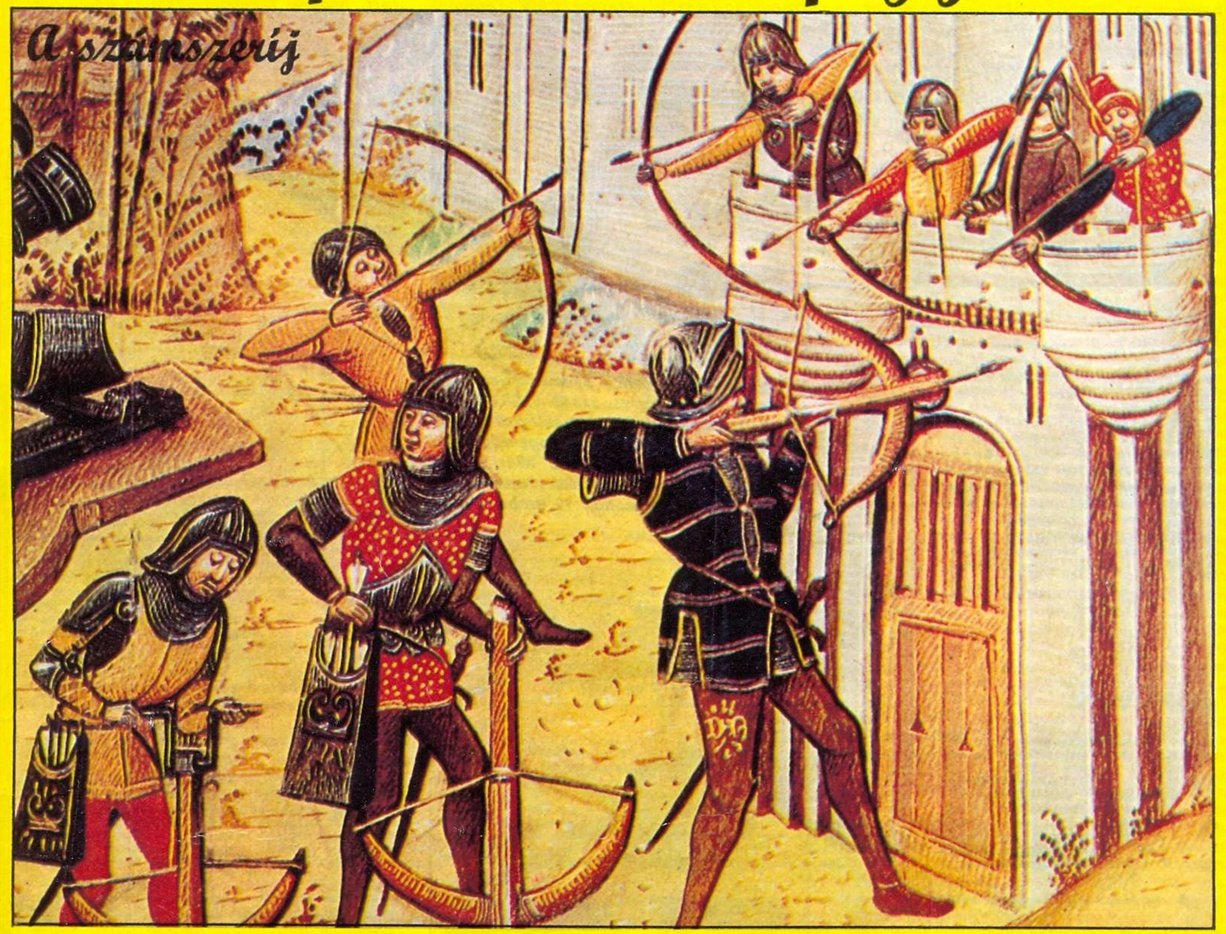
MIRŐL SZÓLT NAGY SÁNDOR ÁLMA?

Mindent összevetve megállapíthatjuk, hogy az ébrenlétben eltöltött élet és az alváskor látott álmok kölcsönhatásban állnak. Az álom magyarázatáról és jelentőségéről még túlságosan sok az elmélet, melyek gyakran ellentmondanak egymásnak. További kutatásokra van szükség, hogy feloldjuk ezeket az ellentmondásokat.

Az ókoriak sokkal gondtalanabbak voltak. Például i. e. 332-ben Nagy Sándor Türosz városát ostromolta, azonban nem tudta bevenni. Már éppen fel akarta adni, amikor álmot látott: egy szatír (görögül szatürosz) táncolt egy pajzson. Mit jelenthetett ez az álom? Nagy Sándor álomfejtője megmondta: az álom egy szójáték: „szatürosz" helyett (szatír helyett) „Sza Türosz"-t kell érteni (tied Türosz). Nagy Sándor folytatta az ostromot, és meghódította a várost.

ALEXANDER KASHIN

A középkor „csodafegyvere"



Nehéz vértbe és páncélba öltözött, hosszú, kétélű kardokkal és súlyos buzogányokkal felfegyverzett lovas sereg ereszkedett alá a meredek domboldalon. Lent, a domb alján elterülő széles síkságon csatasorba fejlődött, főleg gyalogosokból álló had várakozott. Amint a lovasok egy nyíllövésnyire megközelítették a gyalogosokat, adott jelre megsarkantyúzták lovaikat, és heves támadásba kezdtek. Ellenállhatatlanul zúdultak le a domboldalról, hogy egyetlen, mindent elsöprő rohammal – mint már annyiszor – szétzúzzák ellenfelüket. Biztak fegyverzetükben és páncélzatukban, melyen kicsorbultak a kardok, eltörtek a lándzsák, lepattantak róluk a rálőtt nyilak. A lovasok rohama azonban hirtelen megtorpant: a gyalogosok soraiból ezer meg ezer furulyához hasonló rovátkolt, hosszabb-rövidebb vas nyílvessző záporozott rájuk. A nyilak nagy erővel és pontosan csapódtak a páncélruhákba, s átütve őket, halálos vagy súlyos sebeket ejtettek. A lovakról lebukott, súlyosan sebesült lovagok tehetetlenül feküdtek a csatatéren, kiszolgáltatva ellenfeleiknek, akik kegyetlenül és irgalom nélkül végeztek velük. A gyalogságnak első ízben sikerült egy „csodafegyver" bevetésével győzelmet aratni a dölyfös úri lovas sereg felett. Ez a „csodafegyver" a számszerij, vagy népies nevén a nyílpuska volt. Hogy melyik középkori csatában alkalmazták először, nem ismeretes, de Nyugat-Európában már a X–XI. században használták. Eredete azonban messzi évezredekre nyúlik vissza: az újabb kutatások Kínához, illetve Távol-Kelethez kapcsolják első előfordulását és állandó használatát.

Ostrom 1480 körül: az angol hosszú íjak 10 másodpercenként tudtak lőni. A számszerijak felajzása 1–2 percet vett igénybe.

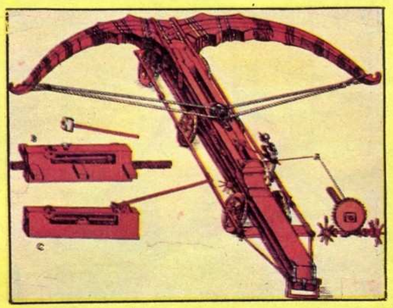
A számszerijat tulajdonképpen az egyszerű kézi-íj találati biztonságának és hatásának fokozására szerkesztették meg. Állítólag az ősi kínai császár, Huangti nevéhez fűződik az első számszerij készítése. Valószínű, hogy ez csupán legenda, de történelmi tényekkel bizonyítható, hogy a számszerij az i. e. XII. századtól kezdve már elterjedt volt Kínában. Ez a korabeli irásos emlékekből kitűnik, amelyekben nem csupán magáról a számszerijról esik szó, hanem különböző könnyű és nehezebb fajtájú nyílpuskákról is, mint pl. a kézi, a várfalakra való és kocsira szerelhető nagy méretű számszerijakról. Később a hós Csu-ko-Liang tökéletesítette a nyílpuskát: elkészítette az első ismétlő számszerijat, amellyel tíz lövést tudtak egymás után leadni.

A számszerijat a görögök és a rómaiak is ismerték és használták. Szerkezete az ókori katapult mechanikai elvén alapult. Így a görögök kezdetben nehéz íjakat alkottak. Az ilyen talapzaton nyugvó „lövegeket" 11 ember kezelte.

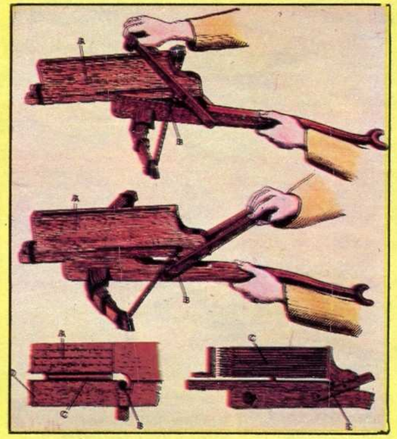
A számszeríj és alkalmazása a kora középkori századokban szinte eltűnt, és csak a X. században bukkan fel ismét. Különböző képes ábrázolásokon, főleg kódexekben lehet vele és nevével találkozni. Nevét (ballista) az ókorból örökölte a középkor. Az első, részletes középkori tudósítást I. Alexiosz bizánci császár Anna Komnena nevű leányának önéletírásában olvashatjuk a számszeríjról. „A tzangra, ez a barbár íj, teljesen ismeretlen a görögök előtt. Használatánál nem kell jobb kézzel meghúzni az íj húrját, ballal pedig előretartani; megfeszítve ezt a félelmetes és messzehordó fegyvert, nem annyira hátra kell dőlni, hanem inkább mindkét lábbal az íj hajlatára kell nehezkedni, a kezekkel pedig teljes erőből fel kell húzni a húrt. A húr közepéhez egy henger alakú fatörzs van erősítve... A nyilak, amelyeket ebbe helyeznek, nagyon rövidek, de vastagok, és nehéz vashegyük van."

A XII. századtól kezdve Nyugat-Európában általánosan elterjedt a számszeríj használata. Ekkor tűnt fel a ma is használatos német elnevezése: „Armbrust" (Arm=kar, Brust=mell szavakból). A német lovagok sokáig megvetették ezt a fegyvert, mint hozzájuk nem méltót, a városi polgárság és a parasztok viszont nagy előszeretettel használták. A német és holland városokban pedig számszeríjas lövésztársaságokat szerveztek, amelyek céllövészetet rendeztek a polgárság szórakoztatására, s nem utolsósorban a háborús felkészülés érdekében. Bár 1139. április 3-án a pápa kiközösítés terhe alatt mint veszedelmes fegyvert megtiltotta a számszeríj használatát a keresztények elleni háborúkban, a tilalomnak aligha volt foganatja. Franciaországban már a XII. században számszeríjas egységeket állítottak fel a hadseregben. Angliában és Svájcban is elterjedt volt a fegyver használata, bár kezdetben – főleg zajtalansága miatt – vadászati célból. A XIV. századtól kezdve már alig találunk olyan országot Európában, ahol a számszeríjat ne ismerték és használták volna. A fegyvert a nagyobb hatóerő elérése érdekében állandóan tökéletesítették. A faíjakat a fémvázas íjak váltották fel, vasnyilak helyett acélnyilakat helyeztek beléjük, amelyek a legerősebb vértet is átütötték. Egymás után alakultak a lövésztársaságok is. Poroszországban például a XIV. század közepén rendeletet hoztak arról, hogy minden városban úgynevezett céloszlopokat állítsanak fel, és egy meghatározott díjért, amelyet a város ajánlott fel, az arra helyezett madárcélra lőjenek. A győztes megkapta arra az évre a „nyílkirály" címet, és a városi tanács tagja lett, ezüstláncot viselt a nyakában, amelyen egy aranyozott madáralak függött.

A nyílpuska használata gyorsan elterjedt, és néhány országban nagy hírnévre tettek szert a kitűnő nyílpuskások. Így többek között a genovaiak, akik 200 lépésnyi távolságról is biztosan találtak a célba, vagy a svájci íjászok, akik közül a legnevezetesebb a legendabeli Tell Vilmos volt. Az angol íjászok még a genovaiakat is felülmúlták: nehéz vasnyilaikkal 150 méterről is képesek voltak a legerősebb lovagi páncélt átlőni; percenként 10–12 lövést adtak le, szemben a genovaiak 4 lövésével. A XV. század folyamán a nehéz nyilakkal már 400 méterre is kitűnően tudtak lőni. Leonardo da Vinci 1500 körül egy hatalmas, hat keréken mozgó számszeríjat tervezett, amely száz font súlyú kőgolyó kilövésére is alkalmas lett volna, de terve nem valósult meg. Magyarországon a XIV. században kezdett elterjedni a számszeríj. Nevével legelőször „zomoserig" (szomoszerig) alakban találkozunk, ami a szláv „szamosztrelij" (magámer Hugo, másodkapitányuk pedig a legendás erejű Toldi Miklós volt. A törökverő Hunyadi János hadseregében már számszeríjas egységeket állított föl, és több városban íjgyártó mestereket foglalkoztatott. Mátyás fekete seregében pedig pajzsokkal és „ballistákkal" felfegyverzett négyezer gyalogos katona volt.



Kőhajító: Ezt az óriási számszeríjat Leonardo da Vinci tervezte (1445–1520). A húrokat fogaskerékkel (A) feszítették meg. A kilövés egy kalapács (B), vagy egy emelő (C) segítségével történt. Már a régi rómaiak idején is léteztek katapultok, amelyek kiszolgálásához 11 emberre volt szükség.



Kínai ismétlő számszeríj: Az előretolt nyílláda (A) megfogja a húrt (B). Közben egy nyíl (C) beleesik a vájatba (D). A láda visszahúzásával a húr megfeszül, majd a nyílvessző kilövődik (E). Ezzel a fegyverrel 15 másodperc alatt 12 lövést tudtak leadni.

E történelmi áttekintés után ismerkedjünk meg e csodafegyver felépítésével és működésével. A középkori számszeríj tulajdonképpen egy nagyobb méretű, szaruból álló ív, amelyet egy törzshöz erősítettek. Az ívet több, recézett felületű szarulemezből készítették, oly módon, hogy azokat egymásra fektetve összeragasztották. Így olyan ívet tudtak kialakítani, amely meghajlítva rendkívül nagy rugóerőt fejtett ki. A kész ívet ezután pergamennel vagy nyírfakéreggel fedték be, hogy az időjárás káros hatásaitól megóvják. Az ív két végébe csatornákat vésték, ahová az ideget akasztották. Az ideg bélhúrból vagy zsinórkötegből készült, amelyet újabb zsinórral sűrűn átcsavartak. Az ideg két végén hurkot formáltak, amelyekbe az ívet akasztották. A számszeríj törzsét kemény fából készítették, amelynek felső részén kivájt, homorú csatornába illeszkedett be az ív. Az ívet a törzshöz zsinórral vagy szíjjal erősítették hozzá. Mielőtt a két részt összeillesztették volna, az ív középrésze fölé egy vaskengyelt helyeztek; ebbe akasztotta lábát az íjász, mikor az íjat felajzotta.

A törzs felső lapján található vájatba került bele a nyílvessző. A vájat elejére egy csontlemezt süllyesztettek be, a közepén levő csatornába feküdt bele a nyílvessző. Ez a csontlemez azt a célt szolgálta, hogy a nyíl pontosan a törzs középvonalában feküdjön, és a kilövés után a cél felé repüljön. A törzset közepe táján kissé vastagabbra hagyták; ebbe a részbe süllyesztették be az úgynevezett diót. A diónak fontos szerepe volt a számszeríj működésében: ezzel akasztották meg a felajzott ideget. A dió egyik oldalán félkör alakú csatornát vésték a beleakadó ideg számára, másik oldalán ék alakú hornyot alakítottak ki, amely a belefekvő, úgynevezett lehúzókar számára szolgált. A lehúzókart vasból készítették. A XVI. század folyamán a számszeríjak ívét már nem szarulemezkékből ragasztották össze, hanem acélból kovácsolták.

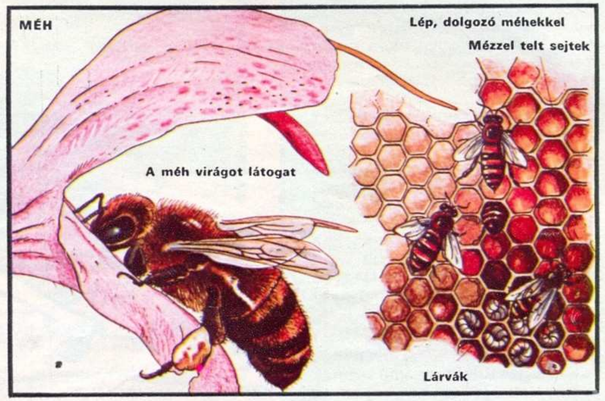
A XVI. század közepén tűnik fel a már nemcsak nyílvessző, hanem golyó kilövésére is alkalmas számszeríj. A törzs felső szintjébe vésett csatorna fölé félkör keresztmetszetű, fekvő vezetéket rögzítettek, amely a kilőtt golyót helyes irányba vitte. Gyakran kettéhasított pisztolycsövet helyeztek a törzs felső szintjére. Az ellaposodó törzsvégek helyett a puskatushoz hasonló formát alakítottak ki. A XVIII. században pedig már többlövetű számszeríjat is készítettek. A törzs csatornája fölé keskeny, magas, úgynevezett szekrénykét rögzítettek, amelybe több, egymásra helyezett nyílvesszőt tettek. Az íj minden egyes felajzásakor újabb nyíl esett bele a csatornába. A tűzi lőfegyverek elterjedésével a számszeríj használata egyre inkább háttérbe szorult, és fokozatosan elvesztette jelentőségét. Mint zaj nélküli vadászfegyver azonban egészen a XIX. századig kedvelt fegyver maradt, hazánkban pedig a XVII. század végéig a várak védelmezői is alkalmazták.

SOÓS ISTVÁN

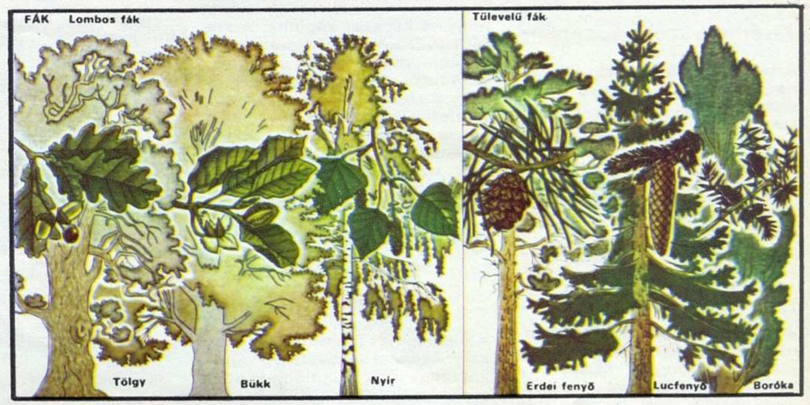
ROVAROS LEXIKON

MÉH

A vadméhek faüregekben, odúkban élnek, a háziméh pedig *kaptár*akban: ezeket a méhész készíti nekik, hogy ott megtelepedjenek és mézet termeljenek.
Minden kaptárban van egy *királynő*, ő tojja az összes petét. A hím méheket *here*knek nevezzük. A *dolgozók* olyan nőstények, amelyek nem szaporodhatnak, ők gyűjtik a mézet a virágokról, építik a lépet a kaptárban, és ők táplálják a méhlárvákat. Egyetlen kaptárban olykor 80 000 dolgozó méh is él.
A lép apró, szabályos hatszög alakú kamrácskákból, sejtekből épül föl. Ezek egy részében peték és a petékből kikelő lárvák találhatók, a többiben a méhek mézet halmoznak fel télire. A méhész ősszel elveszi tőlük a mézet és cukros vizet ad nekik helyette.



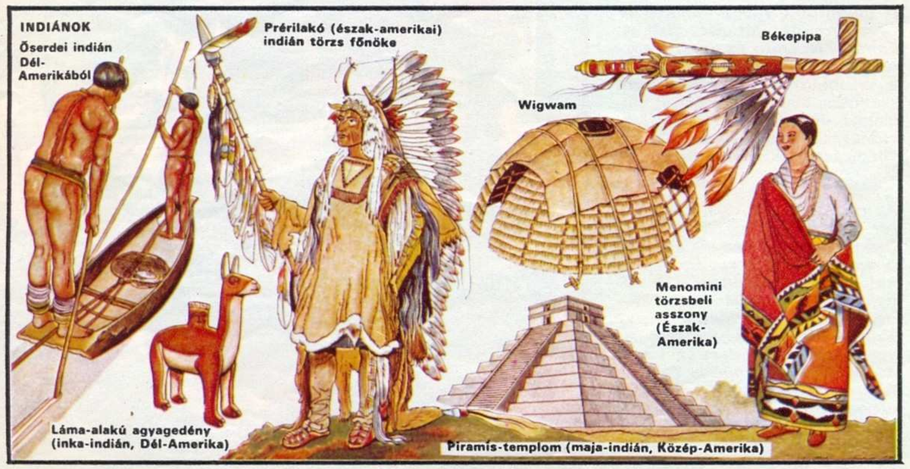
FÁK



A fák a legnagyobb növények, magasra megnőnek, vastag és erős törzsük van, és dús lombozatuk vagy koronájuk. Kedvezőtlen körülmények között egyes fák csak bokornyira nőnek meg.
Vannak tülevelű fák és lombos fák. A tülevelű fák főként ott nőnek, ahol hideg az éghajlat és sovány a talaj. Belőlük készül a legtöbb épületfa, bútoranyag és papír. A lombos fák egy része ízletes gyümölcsöket terem; másokat haszonfának tartunk (bútorfa és tűzifa lesz belőle), vagy díszfának, szépségéért.

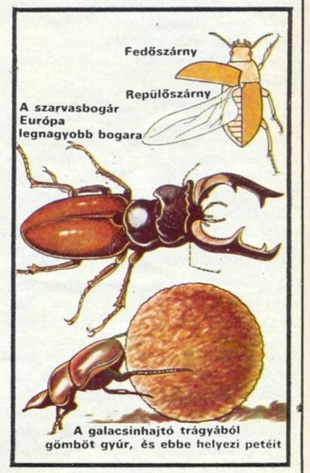
INDIÁNOK

Az indiánok sok ezer éve éltek már Amerikában, amikor a fehér ember felfedezte őket és az Újvilágot. Az indián népek rendkívül sokféle és nemegyszer egymástól teljesen különböző nyelven beszéltek. Egyes csoportok földműveléssel foglalkoztak. Az emberiség tőlük tanulta meg a burgonya, a kukorica, a paradicsom és a dohány termesztésének módját, hogy csak a legfontosabbakat említsük. Más indián törzsek — pl. az észak-amerikai prériken — halászatból és vadászatból éltek. A legtöbb indián népnek csak a kutya volt az egyetlen háziállata. A lovat — a később oly ismertté vált indián musztángot — a hóditani érkező fehér ember hozta magával. Az aztékok, inkák, mayák hatalmas birodalmakban, nagy városokban éltek. A hóditó fehér embernek azonban jobb fegyverei voltak, és bár az indiánok mindenütt hősiesen védekeztek, kénytelenek voltak behódolni az erősebbnek. A nagy birodalmak széthullottak, az indiánok földjeit elfoglalták és kisajátították a „sápadtarcúak".



ROVAROK

A rovarok egyik nagy csoportját a bogarak alkotják. Több mint kétszázezer fajuk ismert a világon. Fedelesszárnyúaknak is nevezik őket, mert felső szárnyuk kemény kitinpáncéllá vált, melyet repüléskor szétt árva tartanak. A kemény fedél alatt meghúzódó hártyás szárnyukat mozgatva repülnek. A mindennapi szóhasználatban — helytelenül — minden rovart bogárnak neveznek.



FÉNY FÉNY

Kísértet a szoba közepén?

A férfi a szoba közepén áll. Sápadt fényben vibrál, mintha kísértet lenne. Arcának minden részlete felismerhető. Az összes gomb látszik ingén. Ha valaki elébe áll – a szemébe pillanthat. Oldal irányba lépve profilból látja egyenes orrát, szögletes állát. Ám ha meg akarjuk érinteni – elképesztő –, kinyújtott kezünk a semmit markolja. Kiderül: a férfi egyáltalán nem létezik. Átsétálhatunk rajta, akár egy felhőn.

Aki először találkozik ilyen jelenséggel, és nincs felkészülve rá, bizony borzongani kezd. Erre azonban nincs semmi oka, a jelenségnek evilági magyarázata van. A férfi nem szellem, csupán egy fénykép, bár az igaz, hogy az egyetlen olyan fényképfajta, mely szó szerint megfelel ennek az elnevezésnek.

Ilyen térbeli, háromdimenziós fényképek létrehozását a holográfia tette lehetővé. Az elnevezés a görög „holosz" szóból ered, jelentése: „egész", a „graphein" pedig annyit jelent: „írni". A név máris elárulja, hogy az új eljárás minden eddigi fényképészettől teljesen különbözik: mert itt a mindenkori tárgy – ember, szék, virág vagy vízcsap teljes egészében kerül leképezésre. Tehát nemcsak elölről vagy hátulról, hanem mindegyik oldaláról egyszerre.

A vízcsapnál maradva, ha normális, hagyományos kamerával fényképezzük le, akkor olyan képet kapunk, mely éles ugyan, és egyértelműen ábrázolja a vízcsapot, de csak abból a nézőpontból, látószögből, ahonnan a felvételt készítettük. A holografikus felvétel esetében, ha szemből nézzük a hologramot, akkor elölről látjuk a vízcsapot. Ha oldalról nézzük, akkor a csap oldalnézetben látszik. Egyetlenegy kép három dimenzióban, vagyis térben mutatja a vízcsapot.

A hologram olyan kép, amely a látótér közepén lebeg. Nem jelenik meg sem fotopapíron, sem vetítővásznon, sem pedig valamilyen háttéren. A kép csupán fénysugarakból áll, és minden további nélkül csaknem körbejárhatjuk.

Hogyan lehetséges ez?

A titkot tovább bonyolítja, ha megnézünk egy hologram készítésére használt filmet. Ezen ugyanis semmi rendkívüli nem látható. Pontosan olyan filmszalag, mint a többi – csak kevésbé fényérzékeny azoknál. Ha normál kamerában használnánk, akkor vagy nagyon erős megvilágításra, vagy hosszú megvilágítási időre volna szükség ahhoz, hogy jó képeket kapjunk. A kis fényérzékenységű filmeknek azonban nagy előnyük a megnövekedett „felbontóképesség", vagyis az, hogy egészen parányi részletek is kivehetőkké válnak a képen, olyanok, melyek fényérzékenyebb („gyorsabb") filmen már egyáltalán nem láthatók. Eddig tehát még semmi sem meglepő.

A negatívon nincsenek képek

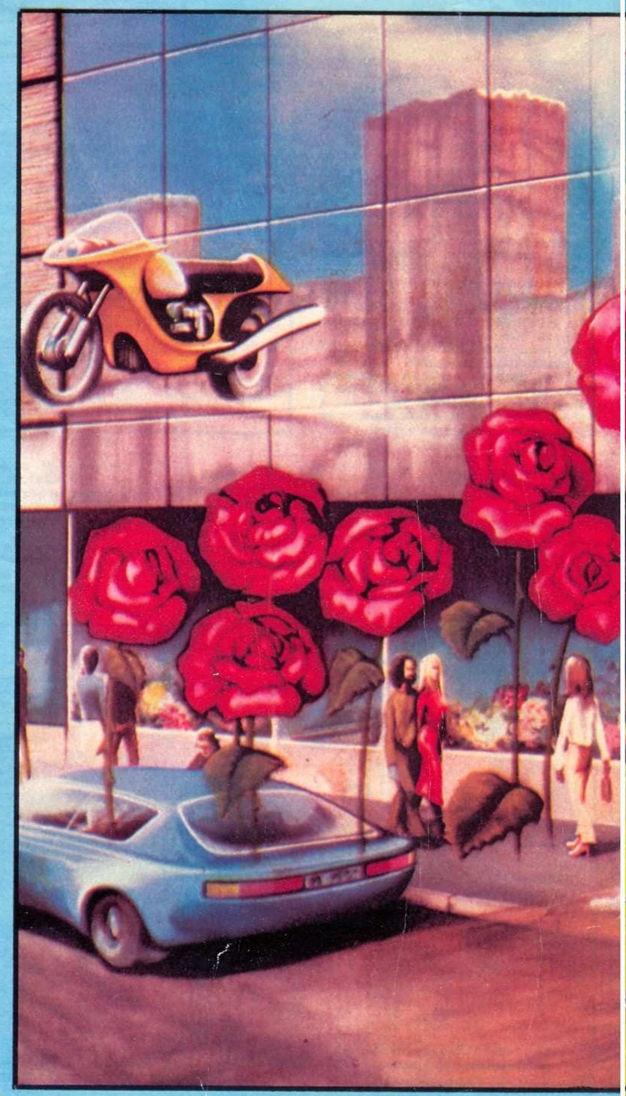
A meglepetés mégsem várat sokáig. Azonnal bekövetkezik, amikor megvilágítás és előhívás után megnézzük a filmet. Természetesen egy negatív képet várnánk. Olyat, ahol a sötét részek világosak, és megfordítva. Ehelyett a filmen egyáltalán nincs kép. Semmilyen kép. Amit mégis láthatunk, azok csak furcsa vonalak – úgynevezett hullámminták. Hasonló alakzatok, mint amit egy olajfolt tetején látunk.

A film anyaga tehát teljesen mindennapi, közönséges, megszokott. Ami új – az a felvétel technikája! Semmi köze sincs ahhoz az eljáráshoz, amikor a fényképezőgép objektívje által összegyűjtött fény világítja meg a film fényérzékeny rétegét. A térhatású kép fényforrása a lézer.

Mint ismeretes, a lézerfénynek különleges tulajdonságai vannak a természetes fényhez képest: a fénysugarak azonos frekvenciával rezegnek benne, és azonos fázisban vannak, tehát egy adott időpontban és helyen az összes fénysugár mondjuk hullámvölgyben van.

A holográfia lehetőségét a lézer alapozta meg, azt is meglátjuk mindjárt, hogy hogyan.

A holográfia világpremierje 17 évvel ezelőtt volt. Két fizikus, *Emmett N. Leith* és *Juris Upatnieks* tartott akkoriban előadást a washingtoni Sheraton Park szállóban 800 tudós előtt. A cím eléggé unalmas volt: „Hullámfront rekonstruálása diffúz megvilágítással és háromdimenziós



Az utazási iroda ajtaján árhullám tör ki, a kirakatból robogó motorkerékpár bukkan elő anélkül, hogy széttörné az üveget. A parkoló autóból pedig rózsák nőnek. Ilyen lesz talán már 1990-ben egy bevásárlóutca képe? Ezek a tárgyak senkit sem zavarnak, a közlekedést sem akadályozzák majd, hiszen fényből lesznek, s egy gombnyomásra eltüntethetők, ha éppen nem jár arra senki. A mai neonfények helyére a holográfia reklámképei lépnek.

KÉP KÉP

HELYETT

tárgyakkal". De az előadás alatt történt valami, ami valósággal felvillanyozta a hallgatóságot: egyik pillanatról a másikra feltűnt egy vonatszerelvény a széksorok között! Egy mozdony és a vagonok az előadóterem közepén! Mind a nyolcszázan kézzelfogható közelségben, ott érzékelték a teremben a vonatot.

A lebegő képek titka

Természetesen mindegyik tudós pontosan tudni akarta, hogyan készült a felvétel. Íme a módszer:

1. Bekapcsolnak egy lézert, mely „homogén" fényt állít elő: olyan fényt tehát, melyben minden hullám azonos ütemben rezeg, és azonos fázishelyzetben van.

2. A sugarat tükör segítségével kettébontják.

3. A két sugár közül az egyiket a tárgyra irányítják, hogy „holografálják".

4. A másik sugarat elvezetik a tárgy mellett.

5. A két sugarat összekeverik, és ezzel világítják meg a filmet. Azt a filmet, melyen az előhívás után azok a különös csíkok láthatók.

Ezeket a hullámmintákat az okozza, hogy a lézersugarak a filmen már nincsenek azonos fázisban. Az a sugár, mely nem találkozott a tárggyal, változatlanul megtartotta ütemét, de a másik, mely érintkezésbe került vele, már más fázisban van. Az ismét összetalálkozó hullámok

Normális megvilágításnál az üveglap – egy férfi lézer-fotója – teljesen átlátszó. Csak lézer fénynyalábbal való megvilágítás után válik láthatóvá a kép: a férfi arca lebegni látszik az üveglap mögött.

tehát részben gyengítik, részben erősítik egymást, szélsőséges esetben pedig kioltódnak (ha hullámhegy találkozik hullám-

völggyel). A film ezt az erősödést, gyengítést, kioltást regisztrálja.

A lézersugár egyik része tehát közvetlenül, a másik fele pedig a tárgyról visszaverődve kerül a filmszalagra.

Tételezzük fel, hogy ez a tárgy egy telefon. A lézersugarak fele „letapogatja" a felület minden egyes pontját, majd visszaverődve eljut a filmre. A hullámnak

A világ számos országában dolgoznak a holográf mozi kialakításán. A megvalósitás első lépcsőjében a mozgásról fáziskép készülnek. Körbejárható a poharat emelő férfi. Ezek egyelőre nem mozgóképek, csak gyors egymásutánban készített holográf fényképek.

természetesen a tárgy alakjától függően más és más utat kell megtennie. Ezt a távolságkülönbséget rögzíti a film, amikor megörökíti a visszavert sugarakat. Az eredmény: az a bizonyos olajfoltszerűség a filmen.

Puszta szemmel tehát nem lehet megállapítani a filmkockáról, hogy mit ábrázol. De ha lézerrel megvilágítjuk, megfordítva lejátszódik az előbbi folyamat. Vagyis: a lézersugarak becsapódnak a hullámmintázatba, az szétszórja őket a térbe, és ott létrehozzák a telefon képét, mely olyan élethű, hogy ha megszólal egy csengő, az ember szinte odamegy, hogy felemelje a kagylót.

Bármilyen tökéletesen működik a holográf felvétel technikája már ma is, e készülékek egyelőre túlságosan drágák ahhoz, hogy magánszemélyek használhassák. De talán még ebben az évszázadban lehetővé válik, hogy ugyanúgy készítsünk holográf felvételeket, mint ma, mondjuk egy színes diát.

Mikor lesz holográf tévé?

Számos iparágban már mindennapi használatba került a holográfia. A legnagyobb autógyárakban például hologramokkal mérik fel a karosszéria összes pontjának rezgési nagyságát. A holográf felvételek kimutatják, hogy egy-egy erősen igénybe vett fémdarab kibírja-e az előírt terhelést, nincs-e benne rejtett anyaghiba.

A Szovjetunióban jelenleg a holográf mozi kifejlesztésén dolgoznak. Ha sikerül, akkor ezzel karnyújtásnyi közelségbe kerül a holográf televízió is. Ily módon valóban az események középpontjába juthatunk. És ki tudja, a bemondónő – aki természetesen a szoba közepén jelenik meg – talán esti puszival búcsúzik majd a gyerekektől mese után. Kezdetben bizonyára nagy lesz a csodálkozás, talán csak a New York-iak fogadják majd természetesnek az ilyesféle jeleneteket. Számukra azért lesz kisebb a meglepetés, mert ők már átélhettek egy igazi holográf szenzációt. Esténként az egyik előkelő ékszerüzlet kirakatából egy kéz nyúlik ki a járókelők elé. Ujjain értékes gyűrűk csillognak, tenyerén pedig gyémánt nyakéket kínál az arra járóknak. Minden a megtévesztésig valódi, egészen addig, míg valaki hajlandóságot nem érez arra, hogy a felkínált ékszereket zsebre vágja. Mert ugye mondani sem kell, hogy az egész csak a holográfia csalóka játéka.

IGOR PESZKOV

A sárkány több, mint játék

Sárkánnyal magasba emelt légi felderitő kémlelte ki az ostromlott Thai városát

A mai fiatalok, főképpen a városiak, már nemigen eregetnek sárkányt. A fapálcikákból összeerősített vázra ragasztott, színes papírból készült, hosszú zsineg farkán papírszalagcsokrokat lengető törékeny alkotmányt rendszerint domboldalról, széllel szemben lefutva, a ráerősített madzagot gombolyítva bocsátották a magasba. Az idősebb nemzedék még jól emlékezik a sárkányeregetés sok ügyességet igénylő játékára, a vidám versengésre, hogy melyiküké száll magasabbra, vagy bukik rövid útja után, a társak kacagásától kísérve, vissza a földre.

Fohász a szél istenéhez

Ha értettek is apáink, nagyapáink a sárkányeregetéshez – mert ez a fiúk játéka volt –, arra bizonyára egyikük sem gondolt, hogy ez a játék ősi, és valamikor, az emberiség történetének hajnalán nem is játék volt, hanem vallási szertartás, amellyel a szél isteneit vélte az ember megbékíteni, közelebb hozni az égieket a földhöz, termékenyítő esőt kérve.

Azt, hogy kik és mikor találták fel a sárkányt, megállapítani ma már nem lehet. Annyi bizonyos, hogy a Távol-Keleten, Kínában, Indokinában, Tibetben, Japánban, Polinéziában és Melanéziában évezredek óta ismerik. Mi adhatta hozzá az ötletet? Talán nem is jár messze az igazságtól, aki feltételezi, hogy egy keleti vitorlásról, dzsunkáról a vihar egyszer letépte a négyzet alakú vitorlát, s vitte magával szélsebesen, egyre messzebb, egyre magasabbra. Talán ezért volt négyszögletes az ázsiai sárkány teste. Persze az is lehet, hogy a Kínában már rég használt lobogók, elsősorban ezek szélzsák formájú változata szolgáltak a sárkány mintájául.

Készült olyan sárkány is, aminek a közepén nyílás volt. Az ilyen sárkányt Koreában ma is ismerik. A szélzsák-lobogó is fennmaradt, Japánban évente megrendezik a fiúk ünnepét, és erre hal formájú lobogókat készítenek.

Időszámításunk 549. évéből már arról is van adatunk, hogy sárkánnyal ember emelkedett a magasba.

Az ősi Kína hadisárkányai

A kínai Thai várost ostromló hadvezér egyik szemfüles katonáját sárkánnyal vitette a város fölé, s miután az erőd gyenge pontjait ez kikémlelte, azok alá aknákat ásatott, s a várost a kínaiak által akkor már ismert lőporral felrobbantotta. A sárkányt hadicélokra gyakran felhasználták. Így 1232-ben a kínai Kaifung ostrománál a körülzárt védők sárkánnyal üzentek az ostromló mongol sereg feje fölött, az ezek mögött őrzött kínai foglyok táborába, hogy lázadjanak fel és törjenek ki. A mongolok európai betöréseit átélt krónikások megírták, hogy a szélzsák formájú mongol lobogók nyílásában parázzsal megtöltött edény áll, ez hevíti fel a levegőt, amely aztán a sárkányt a magasba emeli. Ezzel mintegy négyszáz évvel előzték meg a Montgolfier fivérek meleg levegővel felhajtott léggömbjét.

Kézenfekvő volt a gondolat: ha a sárkány elbír egy parázzsal teli fazekat, akkor bombákat is szállíthat az ellenséges erődítmények fölé, s ezek ott lehullanak. De ez már a hadi célokra alkalmazott sárkányok európai történetének első fejezete. A középkor végén a várakat már lőporos ágyúkkal lőtték, de ezek hordtávolsága rövid volt. A hadvezérek ágyúk helyett szívesen alkalmaztak az ostromlott vár fölé eregetett, robbanó töltetet szállító sárkányokat, amelyek gyilkos terhüket a védőkre zúdították, a falakat megrongálták. A sárkány túlélte a századokat, és Európában a mai bombázógépek elődje lett. Jelentősége csak fokozódott, amikor a francia Maillot 1855-ben olyan sárkányt épített, amely biztonságosan emelkedett egy ráfüggeszkedő emberrel a magasba. Az ausztrál Hargrave 1893-ban láncsárkányt szerkesztett, amelyet angol és francia csapatok sikerrel alkalmaztak a gyarmati háborúkban. Egy-egy ilyen sárkány 500 méter magasra emelkedett, és a beléje kapaszkodó megfigyelő mintegy 20 percig tartózkodhatott őrhelyén. A láncsárkány magassági és időtartam csúcsát 1909-ben állították fel, három egymáshoz erősített láncsárkány 800 méter magasra szállt egy utassal, aki kerek egy óra hosszat tartózkodott fent. Ez abban az időben, amikor még nem ismerték a felderítő repülőgépet, nagy előnyt jelentett. Még a második világháborúban is megkísérelték a sárkányt a hadviselés szolgálatába állítani. Egy német tengeralattjáró úgynevezett gyroscoptert (a helikopter és a sárkány elemeiből szerkesztett repülő testet) eregetett fel a magasba, miközben teljes sebességgel haladt a víz színén, azzal a céllal, hogy a szerkezetben ülő megfigyelő jelenthesse az esetleg felbukkanó ellenséges hajókat. A gyroscoptert soha nem vetették be, hiszen egy meglepetésszerű gyors támadás esetén a megfigyelőt nem tudták volna a fedélzetre visszavontatni, és a víz alá merülésre sem maradt volna idő. A katonák több hasznát vették a célpont-sárkánynak, amelynek helyét és magasságát köteleivel gyorsan változtatták, s így jókora nehézséget jelentett a reá tüzelő ágyúkezelőknek.

Bánfalvy Ákos grafikája

Toronydaru helyett sárkány

A sárkány egy alkalommal még korunk bűnügyi történetében is szerephez jutott. Egy vakmerő japán sárkánnyal jutott fel a jól őrzött Nagoya vár tetejére, és ellopta az ott elhelyezett delfinszobrok színarany uszonyait.

Toronydaru helyett sárkányt használt emelőnek egy japán építész, és ezzel ősi kínai hagyományt újított fel. A szakadékokat átívelő függőhidak építésénél egykoron a hordozókötéleket sárkányokkal juttatták át a mélység felett.

Megmaradt persze a sárkány játéknak is. Japánban évente visszatérő alkalmakkor különböző formájú sárkányokat eregetnek. Minden forma valami másnak a jelképe: a hosszú életé, a jólété. Más formájúak a gonosz szellemeket üzik el, vagy jó fogáshoz segítik a halászokat. A sárkányeregetés több ázsiai országban versenysport is. A saját sárkány zsinegével, amelyre borotvaéles üveg- vagy porcelándarabokat erősítenek, úgy kell ügyeskedni, hogy az elvágja az ellenfél sárkányának zsinegét és ezáltal földre kényszerítse. Ügyes versenyzők sárkányukat olyan technikával tudják irányítani, hogy zsinege az ellenfél sárkányának zsinege köré tekeredik. Így az „ellensárkányt" a győztes a földre vontathatja, és zsákmányul ejtheti. Ez a sport sokszor olyan viharokat kavar, hogy Malaysiában betiltották, mert a versenyeknek nemegyszer súlyos, sőt halálos áldozatai is voltak. Sárkányokhoz fűződik a japán óriások ünnepe. Volt rá eset, hogy ilyenkor 200 négyzetméter felületű sárkányt eresztettek fel, amely 120 méter hosszú farkat vonszolt maga után. Az ugyancsak japán Naruto lakói kör alakú, 580 négyzetméter felületű sárkányt eregetnek fel évente, köteleit 60 erős férfinak kell megmarkolni, hogy el ne szálljon. Sárkánnyal vetnek ki csalétket a csendes-óceáni szigetek halászai, Polinéziában sárkány vontatta csónakokon szállítanak nagy terheket egyik szigetről a másikra.

Ami azonban korunk emberét elsősorban érdekli, az a sárkány szerepe a repülés történetében. Az első ember sárkánnyal emelkedett a magasba, a századfordulón Amerikában artisták sárkánnyal értek el 3000 méteres magasságot, majd amikor a sárkány már megközelítette a földet, kötélen ügyesen leereszkedtek. Ezek a mutatványok már-már megvalósították az évezredes álmot, az ember repülését. Ennek történelme 1903. december 17-ével kezdődik. Ezen a napon az Orville és Wilbur Wright testvérpárnak sikerült az első motoros repülés. Másodpercekig tartott, de fordulópont volt az emberiség technikai fejlődésében. Sikerük hosszú évekig tartó kísérletek eredménye volt. Már 1899-ben próbálkoztak egy dupla fedelű sárkánnyal. Kezdetben a pilóta hasmánt feküdt a törékeny szerkezetben. A repülés megvalósulásához az ausztráliai Hargrave is hozzájárult a maga 1893-ban bemutatott dobozsárkányával, amelytől 1910-ig nem tudtak elszakadni a repülés úttörői.

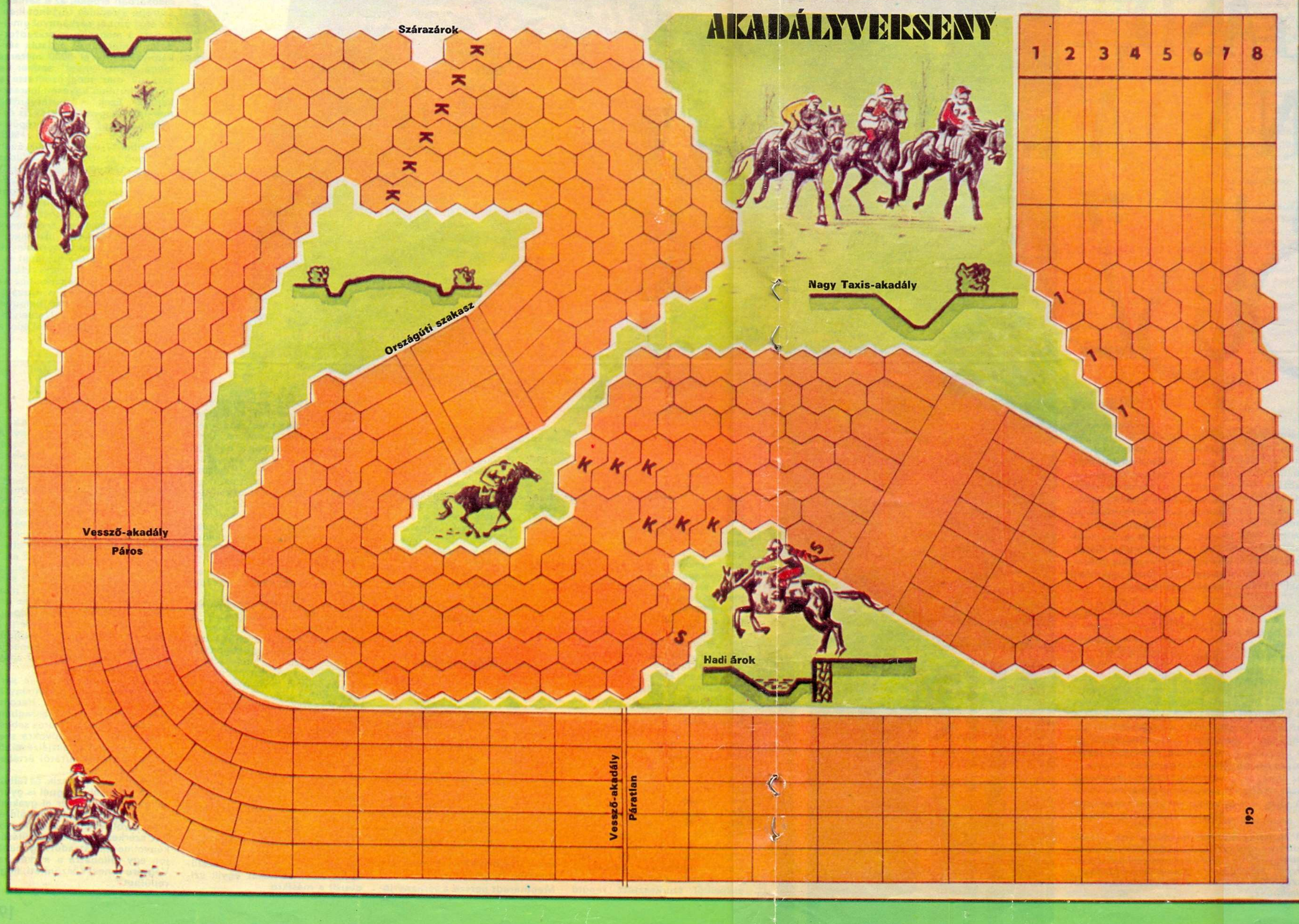
Sárkány az űrrepülésben

Nem kell bizonyítani, hogy a korszerű repülés őse a sárkány. A repülés lényege mindkettőnél azonos: a levegőnél súlyosabb tárgyat kell a magasba emelni, s ott haladásra késztetni. Az elv ugyanaz: a repülő test felületén az áramló levegő hosszabb utat tesz meg, ezzel szívó hatás keletkezik, ez tartja az alkotmányt a magasban. A különbség csak annyi, hogy a sárkány szél ellen száll fel, a repülőgépnél az erősebb légáramlást a motor vagy a sugárhajtómű kelti. Ezzel a sárkányrepülés története még nem ért véget, az ősi sárkány az űrrepülés korában is szerephez jut. A sárkány és az ejtőernyő elemeiből szerkesztett repülőalkalmatossággal ereszkednek le a földre visszatértükkor az amerikai űrkabinok.

Korunk divatos sportja a sárkányrepülés. De a tudomány is alkalmazza a sárkányt. Háromezer méteres magasságban, óránként 180 kilométeres sebességgel haladó sárkányokra szerelt műszerek adatjelzéseiből jutnak a légkör kutatói értékes megfigyelésekhez.

Aki repülőgépen utazik, és felhők felett, hangsebességnél is gyorsabban száguldva ér el gyakran rövid órák alatt idegen földrészek távoli városaiba, a bonyolult szerkezetű óriás gép ülésén kényelmesen hátradőlve gondoljon egy pillanatra a sárkányra. Végtére is neki köszönheti, hogy repülhet...

AKADÁLYVERSENY



A játék kellékei: a játéktérv, dobókocka, különböző színű vagy startszámmal jelzett figurák.

Játékszabályok:

1. A figurák kétféle módon haladnak, vagy a játékkockával dobott szám szerint, vagy tetszés szerint egy, illetve két mezőt előrelépve. Mindenképpen használni kell a kockát a startnál, és ha a lovas derékszögben záródó játékmezőre jut (ezek szemmel láthatóan különböznek a tízszögű mezőktől). Kockát kell használni még a két árok leküzdésekor, ha az árok előtti utolsó mezőről akar valaki tovább indulni. Ezen a K-val jelölt mezőn egyébként ugrás előtt minden lovasnak meg kell állnia. A sokszögű mezőkön, amikor rátok kerül a sor, tetszés szerint haladhattok előre egy vagy két mezőt, ez alól kivételt csak a K jelű mező jelent. Innen ugyanis csak az ábrán feltüntetett módon mehettek tovább. Egy mezőn egyszerre csak egy figura állhat, tehát a rajta áthaladó másik játékosnak ki kell kerülnie, ezzel természetesen veszít lendületéből.

2: Sorsolással döntsétek el, ki melyik pályán indul. A start után a 2. vagy 3. számú ló nem mehet az 1. jelzésű mezőre. Ezek a mezők a start után kizárólag az 1. starthelynek vannak fenntartva! A többi ló a start-négyszögekből tetszés szerint haladhat.

3. Az akadályok leküzdésének módja:

Nagy Taxisakadály: **az előtte húzódó derékszögű mezők első sorából kockadobással úgy kísérled meg az akadály leküzdését, hogy ha egyest dobsz, szorosan az ároknál levő mezőre lépsz; ha kettest, akkor sajnos beleesel az árokba, és így elveszted a játékot; 3-as, 4-es, 5-ös dobással átjutsz az árkon, és folytathatod utad a következő sokszögű mezőkön; a 6-os dobás viszont bukást jelent földet éréskor, tehát egy menetre (dobásra) kimaradsz, majd az S mezőről folytatod utad. (Az S mező a nyeregbe szállás). Más az akadály leküzdésének módja közvetlenül az árok előtti mezőről indulva: ekkor az 1-es az árokba esés, egyúttal a játék elvesztése; 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös az árok leküzdése; a 6-os itt is bukás, de egy menet (dobás) kihagyása után folytathatod utad az S mezőről. A Taxis-akadály leküzdése után a versenyző továbbhalad, az árok egy mezőnek számít. Az ugrást egyenes vonalban kell végrehajtani, ha a földre éréskor a mezőn már van egy másik játékos, ez bukást jelent, és újabb nyeregbe szállást időveszteséggel (egy menetből kimaradsz).**

Hadiárok: **az árok előtti utolsó mező (K) elfoglalása után a következő menetben kockát kell használni: ha a kocka 1-est mutat – a ló visszariad az ugrástól, a helyet szabaddá kell tenni a következő lónak, de a következő ugrási kísérletnél a következő menetben tetszés szerint lehet választani a K jelű kiinduló mezők között. 2–5-ös dobáskor a ló leküzdötte az árkot, és a dobás szerinti számú mezővel folytathatod utad (az árkot nem kell hozzászámítani a megtett úthoz!). 6-osnál – bukás, a következő menetet ki kell hagyni, majd az S mezőről folytatható a verseny.**

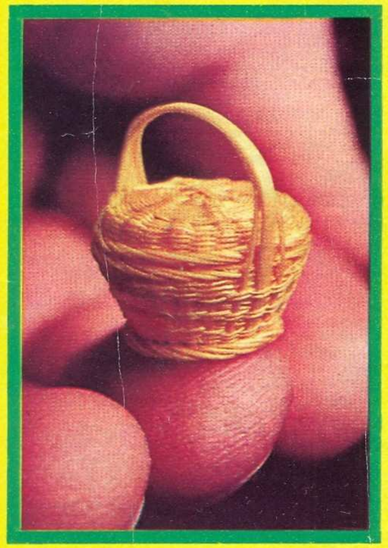
Országúti szakasz: **a derékszögű elrugaszkodó mező elfoglalása után kockadobással folytatod utad a következő menetben; 2–5-ös dobás esetén a szakasz közepére jutsz. Innen 2–5-öst dobva folytathatod az utad, de 6-osnál állva maradsz. 1-est és 6-ost dobva a játékos lova megmakacsolja magát az ugrás előtt, és vár a következő menetig. Az, aki az országúti szakasz közepéről a következő derékszögű mezőre jut (1-est dob), természetesen még a következő menetben is kockával dob. Abban az esetben, ha ezzel a dobással pont a szárazárok mögé jut, leküzdötte azt, tehát nem kell a K mezőre állnia.**

A szárazárok: **a K jelű, elrugaszkodó mezőről kockadobással haladsz, bármennyit dobsz, továbbhaladsz, az árkot nem kell mezőként beszámítani.**

Vesszõ-akadályok: **a derékszögű mezőkben folytatódó pályán a játékosok most már végig kockadobással haladnak tovább, nem kell megállni az elrugaszkodó mezőn, az akadály teljes menetsebességgel leküzdhető. Az utolsó előtti vesszõ-akadályt viszont csak páros szám dobásával lehet leküzdeni, különben az akadály előtti utolsó mezőn kell várakoznod, amíg páros számot nem dobsz. Az utolsó vesszõakadályt viszont páratlan szám dobásával lehet leküzdeni. A célbaérés sorrendjét az dönti el, milyen sorrendben haladnak át a játékosok a célvonalon.**

HALLGASD, HOGYAN NŐ A BAMBUSZ

A bambusz Európában és a világ hasonló éghajlatú tájain ismeretlen növény, de a trópusokon olyan közönséges, mint nálunk a fű vagy a fenyőfa. Megél a forró éghajlatú tengerparti vidékeken éppúgy, mint négyezer méter magas hegyeken; megtalálhatjuk Ázsiában Indiától Japánig és Indonéziáig, Közép-Afrikában végig a két óceán között, Dél-Amerika nagy részén és egész Közép-Amerikában. Ezeken a távoli vidékeken a bambusz nagyon fontos növény; sok embert elkisér a bölcsőtől a koporsóig, szinte szó szerint, hiszen a gyermeket bambuszbölcsőben ringatják; mikor felnő, bambuszból készült szerszámokkal dolgozik, bambusszal eteti háziállatait; ha meghal, bambuszravatalra fektetik.

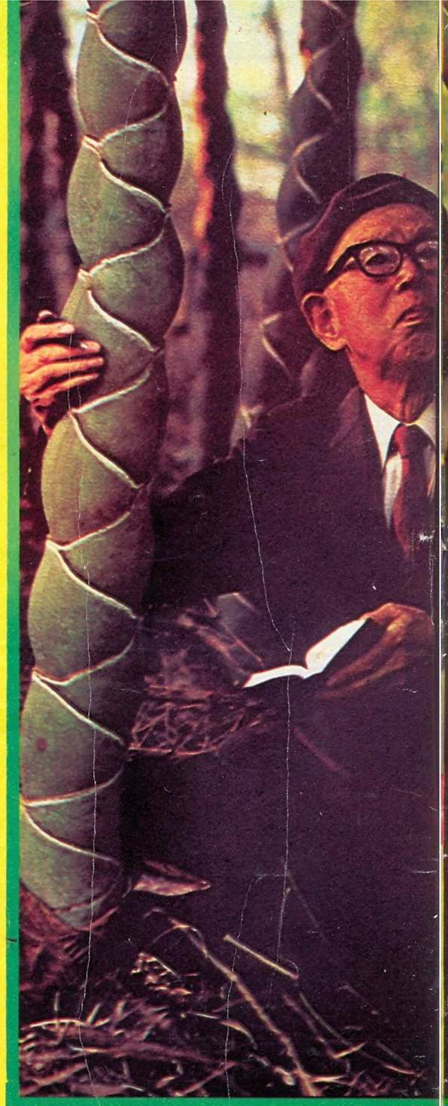


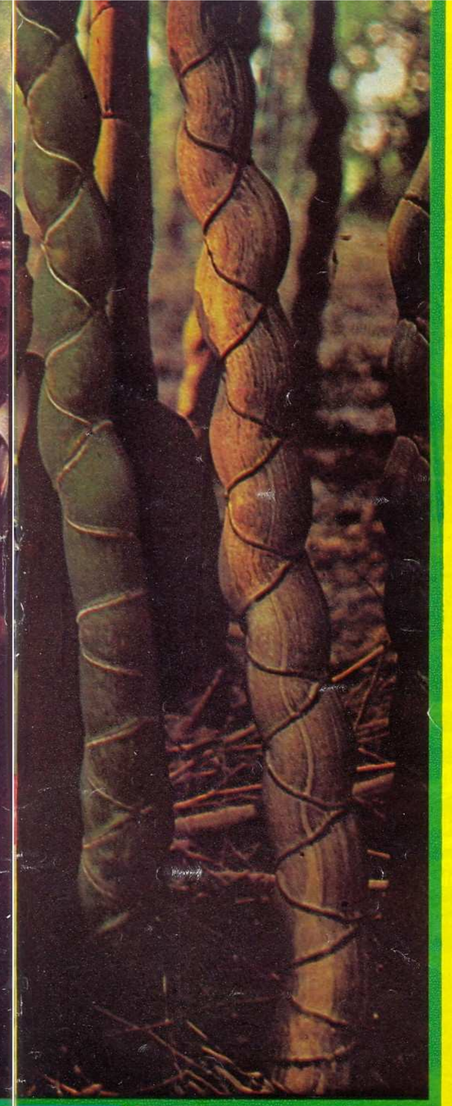
A bambusz, éppúgy, mint a fa, egészen finom megmunkálásra is alkalmas. Ebben a parányi elemózsiás kosárban legfeljebb öt darab mazsola férne el; disztárgyként árulják Tajvanban.

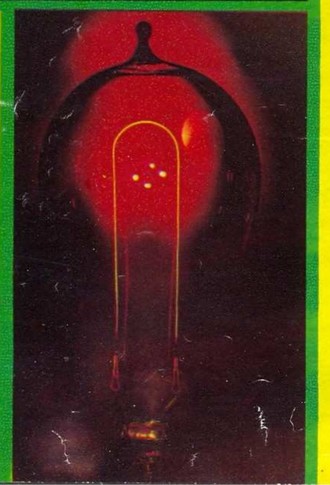
A KITARTÁS, AZ ELLENÁLLÓKÉPESSÉG JELKÉPE

Különösen Kínában tartják nagy becsben a bambuszt: egy ottani mondás szerint a kitartás, az ellenállóképesség jelképe, különösen a sima szárú fajta, amelyen nagy a távolság a száron levő csomók között: olyan ez, mondják, mint annak az embernek az élete, aki csak ritkán hibázik. Az üreges szár pedig a szerénységet jelképezi.
A világ minden növénye közül a bambusz

A legjellegzetesebb bambuszfajok. Balról jobbra: zöld csíkos bambusz; fekete bambusz; foltos bambusz; arany bambusz; óriás bambusz (a bambuszok királya); szögletes bambusz és teknősbékapáncél-bambusz.







Doktor Bambusz, azaz Ueda Koichiro a legkülönlegesebb bambuszfaj, a teknősbékapáncél-bambusz ritka szép példányait tanulmányozza. Ez a bambuszfaj valamennyi közül a legértékesebb.

nő a leggyorsabban. Egyes fajok több mint egy métert is nőnek egy nap alatt, szinte szemmel lehet követni, sőt hallgatni is lehet; Kína egyes vidékein a tavasz érkezését attól az éjszakától számítják, amikor a bambusz szárba szökken. A parasztok ilyenkor kimennek a mezőre, és hallgatják a különös ropogást, amit a földből sorra kitüremkedő fiatal bambuszszárak hallatnak.
Igen sokféle bambuszt ismerünk: mintegy ötven nemzetségébe körülbelül ezer faj tartozik. Van köztük akkora, amely nem nő magasabbra a közönséges fűnél, míg a legnagyobb, a Burmában honos óriás bambusz, avagy a bambuszok királya negyven méter magasra is nőhet, és szárának vastagsága a harminc centit is meghaladhatja. A fák között sem vallana tehát szégyent, mégis jól meg lehet tőlük különböztetni: a bambusznak nincsenek ágai, és a legtöbb faj belül üreges.

AZ EGÉSZ VILÁGON EGYSZERRE VIRÁGZIK

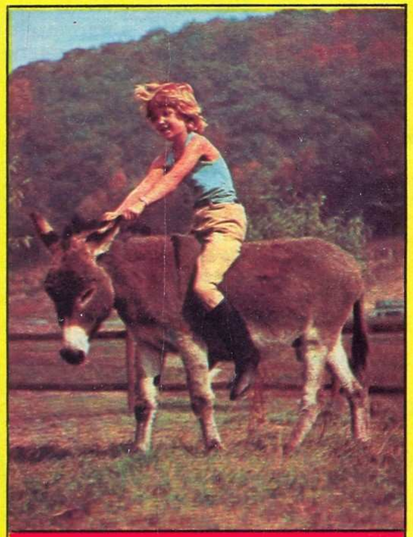
A bambusznak talán legkülönlegesebb tulajdonsága az, hogy az egy fajhoz tartozó példányok az egész világon mindenütt egyszerre virágzanak. Azért olyan rendkívüli ez, mert harminc- vagy még több évenként kerül csak sor a virágzásra – egyes fajoké csak minden százhúsz évben. Olyan vidékeken, ahol a parasztok számára ez a leghasznosabb növény, a virágzásának nem örülnek az emberek. Indiában például valóságos csapás, ha a Melocanna nevű bambusz virága terméssé érik, és lehull a földre: a körteszerű gyümölcs ugyanis a patkányok kedvenc csemegéje, és ezek a kártékony állatok ilyenkor mértéktelenül elszaporodnak.
A virágzás idejétől eltekintve azonban a bambusz egyértelműen hasznos növény. Van közöttük olyan is, amit – főként Japánban – csak disznek használnak, de a legtöbb faj számos szerszám, játékszer, sportszer és még sok használati tárgy alapanyaga. Készítenek belőle fuvolát, pipát, bábukat, madárijesztőt, tollat és ecsetet. Skandináviába elsősorban azért importálják, hogy silécet és keritést gyártsanak belőle. Ázsiában a bútorzat nagy része – padok, székek, asztalok – ebből készül. Ugyancsak ázsiai különlegesség az úgynevezett „bambuszfeleség", egy tojás alakú különleges kosár, amelyet a forró trópusi éjszakán az alvó ember magához ölel, mert a belsejében mindig kellemes, hűsítő huzat támad.

A PANDAMACKÓ LEGKEDVESEBB CSEMEGÉJE

A bambuszból gyógyszereket is gyártanak: a rügye, más természetes alapanyagokkal keverve, a vesebajt gyógyítja; bizonyos fajok nedve lázcsillapító, míg a csomókból őrölt por köhögés ellen használ. Az állatok nemcsak a gyógyhatás kedvéért fogyasztják: sok keleti ország mezőgazdaságában fontos takarmánynövény, az óriás pandamackónak pedig egyenesen kedvenc csemegéje, olyannyira, hogy bambuszvirágzás után, amig az új bambusz ki nem nő, sok panda éhen hal. A bambuszt felhasználják a papírgyártásban is, Indiában például ebből készül a gyártott papír jó kétharmada. Magát a bambuszt is alkalmazták íráshoz a papír feltalálása előtt: Kínában őriznek ősrégi, 312 levélből összefűzött „bambuszkönyvet" is.
Az építőiparban elsősorban építkezések állványzataként használják a bambuszt, de nagyszerűen bevált függőhidak építésére is. A Szecsuan tartománybeli Min folyó fölött például már több mint ezer éve sértetlenül áll egy bambuszhíd; egy hasonló hidat írt le visszaemlékezéseiben Marco Polo is, a nagy XIII. századi velencei utazó, aki Európából elsőként járt Kínában és Japánban.
Ha már a híres embereknél tartunk, szólnunk kell Edisonról is, aki több ezer anyagot kipróbált izzószálnak, amikor a lámpával kísérletezett. Egészen fantasztikusnak tűnő elképzeléseket is megvalósított: használt papírt, bőrt, spagettit, selymet, sőt szakállszőrt is, de úgy találta, hogy mind közül az enyhén megpörkölt bambuszrost a legalkalmasabb a célra. Még ma is használnak lámpákat bambusz izzószállal.
A bambusz rendkívül erős növény: tudunk rá példát, hogy átnőtt a bádogtetőn, sőt egyes legendák szerint az emberen is; állítólag Ázsiában néhol megtörtént, hogy egyes barbár harcosok bambuszszárak fölé kötözték foglyul ejtett ellenségeiket, hogy átnőjön rajtuk a növény. Ezt a híresztelést azonban a bambusz első számú mai szakértője, a japán doktor Ueda Koichiro, akit kyotói kutatóintézetében csak Doktor Bambusznak hívnak, határozottan cáfolja: szerinte a növő bambusz egyszerűen megkerülné a rajta fekvő embert, mint ahogy a bádogtetőnek is nyilván csak a réseit kereste meg, s azokon nőhetett keresztül. Könnyen lehet, hogy a bambuszra még nagy jövő vár, elsősorban az iparban, hiszen olcsóbb és könnyebben hozzáférhető alapanyagnak bizonyulhat, mint sok más növény, vagy bizonyos ásványok, amelyeket ugyancsak helyettesíthet. Egyszer talán megérjük azt is, hogy a drága fémek helyett az űrhajózás is igénybe veszi majd a bambuszt, a Föld egyik leghasznosabb növényét.

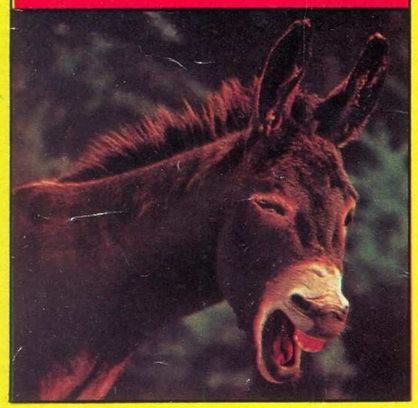
Edison először 1880-ban használt bambuszrostot lámpában izzószálként. Ma, százegy évvel később, még mindig vannak múzeumi ritkaságnak számító, működő bambuszszálas égők.

mini
alfa



Csak semmi csacsiság!

Ki lenne olyan szamár, hogy ne próbálna meg szamaragolni, ha arra alkalmas jámbor csacsival találkozik? Ifjú barátunk még szőrén is megüli a szamarat. De vajon miért röhög olyan jóízűt ez az állat a másik képen? Próbáljátok meg kitalálni. Írjatok egy rövid történetet ehhez a két képhez. A legjobbak jutalmat kapnak.



ALUL A VÍZNEK ÁRJA...

Nem is gondolná az ember, milyen melegszívűek ezek a marcona legények. Az ausztráliai tengeri strandok mentőszolgálatának tagjai ők. Állandó edzéseken készülnek, hogy szükség esetén minden nehézséget legyőzve sikerrel siethessenek a bajbajutottak megsegítésére. Ami az óceán viharainak ismeretében bizony nemegyszer emberfeletti feladat.

VILÁGREKORD SÍTALPAKON

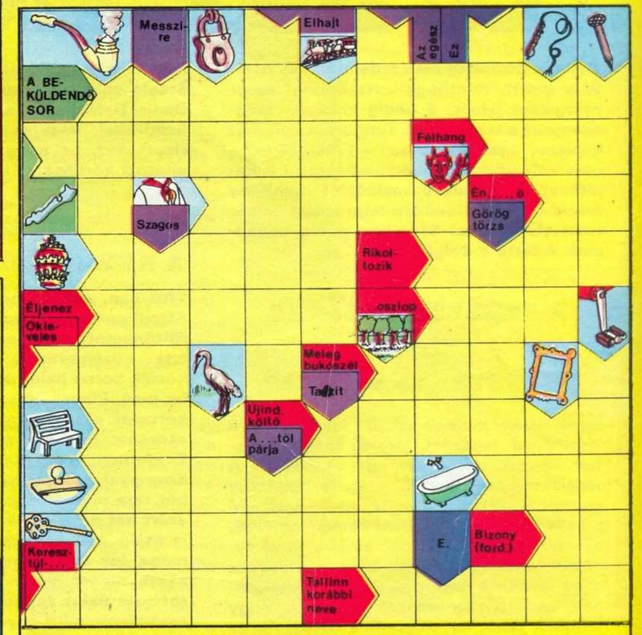
Kétszeresen is világrekordnak nyilvánithatjuk ezt a teljesitményt. Először azért, mert ez a világ egyetlen mókusa — tudomásunk szerint —, amelyik igen nagyszerűen tud bánni a vízisíval; másrészt azért, mert a gazdája az egyetlen állatidomító, aki kedvencét ilyen káprázatos mutatványra volt képes megtanítani.

Ki lesz a legjobb?

Ismeretes, hogy a favágók is évente megrendezik a világ legjobbja címéért folyó versengésüket. Ilyenkor azonban még a közelébe sem mennek az erdőnek. A képen látható furcsa módon vágják, apritják a hatalmas szálfákat. De vajon miért történik ez a verseny igy? Mi lehet a magyarázata?
Legalább két oka van: 1. Mindenkinek pontosan egyforma feltételeket kell teljesiteni; 2. A versenyzőket a nézők egyszerre és jól láthatják, melyikük hogyan halad, ki hogyan közelit a győzelemhez, vagy hogyan távolodik el attól! Ezt pedig az erdőben nem lehetne figyelemmel kisérni.

KÜLÖNLEGES LÉGIBÁZIS

Ne mondjátok azt, hogy ez csupán egy közönséges pitypang. Ezt mi is tudjuk, mégis jogosan állithatjuk róla azt, hogy különleges légibázis. Rendkivüli képességü és felszerelésü ejtőernyősök ugróhelye a pitypang kerek gömbje. Minden mag egy olyan remek repülő szerkezettel van felszerelve, mint amilyennel az augusztus huszadiki légiparádé ejtőernyősei vagy inkább sárkányrepülői végzik pompás mutatványaikat.



A BIZTOS KEZŰ ÍJÁSZ

A világ leghiresebb számszerij céllövőjének nevét rejtettük el a keresztrejtvény soraiban. Róla is olvashattatok a Középkor „csodafegyvere" cimű cikkünkben. Tetteit számos műalkotásban megörökitették, de alakjával a kártya figurái között is találkozhatunk. Ki ő?
A megfejtést szeptember 30-ig kérjük beküldeni. A helyes megfejtők között 20 db bűvös kockát sorsolunk ki.

NYERTESEK

Az Alfa 1981. áprilisi számában közölt „Az állatok barátja" cimű rejtvény helyes megfejtése: Konrad Lorenz.
A helyes megfejtők közül Alfa-trikót nyertek:
Bátyi Tünde Záhony, József Attila út 4. 4625; Balogh Emese Miskolc, Elek T. u. 30. 1/4. 3529; Botos Attila Siklós, Köztársaság tér 4/c. 7800; Csintó Árpád Sopron, Felszabadulás u. 10. 9400; György Gyöngyi Kemence, Csarnavölgyi u. 24. 2638; Himer Szabolcs Gyöngyös, Róbert Károly u. 8. 3200; Iszály Csilla Nyirábrány, József Attila u. 8/a. 4264; Jaczkó György Miskolc, Pozsonyi út 70. 3526; Jánosi Zsuzsa Szabadbattyán, Mária-telep 28. 8151; Kántor Gábor Budapest, Erdőkerülő u. 23. IV. 12. 1157; Kiss András Mezőberény, Madár u. 2. 5650; Kocsis Krisztina Budapest, Kárpát u. 7/b. I. 6. 1133; Kocsis Viki Budapest, Szigony u. 2/b. S/3. IX. 13. 1083; Kovách Judit Regina Szécsény, Magyar út 4/a. 3170; László Éva Budapest, Kerékpár u. 24. 1035; Molnár Csaba Gyöngyöshalász, Alkotmány út 12. 3212; Mór József Budapest, Hevesi Gyula út 18. VII. 46. 1156; Tolmácsi Tamás Budapest, Reviczky u. 36/a. 1046; Tóth Róbert Kaposvár, Tóth Lajos utca 10. 7400; Varga Péter Budapest, Magyar Lajos u. 20. VI. 35. 1036.
A nyereményeket postán elküldtük.

ROBINSON SZÜLETÉSE AVAGY EGY REGÉNY REGÉNYE

Thomas Stradling nem érdemtelenül viselte a nevét, minthogy „straddling" megnyergelést jelent, ő pedig valóban megnyergelte a tengereket. Tengerész volt, sőt kapitány. Igaz, akkoriban – 1704-et írtak – nem volt könnyű megkülönböztetni a kapitányt az egyszerű matróztól, kapitány mégis csak a különösen talpraesett ember lehetett. Thomas Stradling pedig ugyancsak értette a dolgát.

A FEDÉLZETMESTER FELÉRT EGY ISTENCSAPÁSSAL

Egyik útján, amikor az „Öt kikötő" nevű vitorlással hajózott, olyan fedélzetmestert kapott, aki fölért egy csapással. A fedélzetmester önfejű volt, a kapitány viszont olyan hatalommal rendelkezett, ami a nyílt tengeren rendkívül keményen érvényesült. Ez az Alexander Selkirk nevű fedélzetmester skót volt. Még gyerekként nagy botrányt kavart egyszer a templomban, amiért meg akarták büntetni, s így jobbnak látta, ha megszökik otthonról és tengerésznek áll. A fedélzetmester a parton összeveszett a kapitánnyal. Rendhagyó eset. A tengerészek ugyanis a tengeren veszekedtek, de a parton összebékültek. Az „Öt kikötő" Chile partjainál horgonyzott, nem messze a Juan Fernandes-szigetcsoporttól. A fedélzetmester kijelentette, inkább a parton marad, semhogy tovább tűrje a kapitány gúnyolódásait. Bizonyára azt remélte, hogy a kapitány ettől megijed, és udvariasabban fog bánni vele. Ehelyett a szaván fogta: az „Öt kikötő" Alexander Selkirk nélkül futott ki a tengerre. Selkirk a vízbe vetette magát, de hiába úszott és integetett a távolodó hajó után.

Négy év és öt hónap múltán egy másik hajó szabadította ki a szigetről. Megmentőjével Selkirk bizonnyal előnyösebb volt. Tény, hogy ezzel a kapitánnyal három évig hajózott, s nem is eredménytelenül. 1711 végén független emberként tért haza Angliába. A szigeten töltött magányos éveiről ott már tudtak, s a legnevesebb riporterek siettek, hogy interjút készítsenek vele. A legkiválóbb közülük Richard Steele volt, természetesen nem számítva Daniel Defoe-t. De hogy Defoe találkozott-e Selkirkkel, vagy csak olvasta a róla írt riportokat, az máig az irodalomtörténet vitatott kérdése.

DEFOE A NEWGATE-BÖRTÖNBEN

1703-ban, néhány hónappal azelőtt, hogy Stradling kapitánnyal útra kelt, Selkirknek föltűnhetett volna egy körözőlevél, amely egy „középtermetű, sovány, negyven év körüli, barna hajú, de parókát viselő, görbe orrú, kiugró állú, szürke szemű" férfit keresett, akinek nagy anyajegy van a szája sarkánál. Ez a körözött egyén Defoe volt. Eredetileg Foe-nak nevezték, de minden bizonnyal szégyellte, hogy alacsony sorból, egy mészáros családjából származik, ezért hát neve elé illesztette a nemesség-re utaló „de" szócskát. A fiatal De Foe (ő maga így írta a nevét) először papnak akart menni, végül is rőfösüzletet nyitott. Az üzlet éppúgy nem bizonyult kifizetődőnek, mint egy sor más vállalkozása.

Körülbelül 1700-ban, élete negyvenedik évében Defoe végre magára talált. Újságíró lett, s az angol–amerikai újságírás azóta se büszkélkedhet hozzá hasonló tehetséggel. Volt riporter, főszerkesztő, szenzációs cikkek szerzője, mások helyett író irodalmi napszámos. Mindenhez értett, nem beszélve arról, hogy mestere volt az élethű történetek kiagyalásának. Ragyogó politikai propagandista volt, olyan erős érzékkel a fonáksá-gok kipécézésére és kigúnyolására, hogy nem csoda, ha ez az ironikus érzéke gyakran bajba keverte. Ez történt 1703-ban is, amikor „A szakadárokkal való leszámolás legegyszerűbb módja" című gúnyos írásáért körözést adtak ki ellene. Defoe egy időre a Newgate-börtönbe került.

Nem bántak vele túlságosan szigorúan, fogvatartói jóval nagyobb szabadságot engedélyeztek neki, mint a közönséges bűnözőknek. Már néhány, rács mögött töltött hónap után hozzálátott a Szemle című hetilap tervezéséhez, amelyet kiszabadulása után jelentetett meg. Rabtársai, akik „romantikusabb" bűnökért ültek, mint néhány politikai gúnyirat megírása, figyelmes és kíváncsi hallgatóra akadtak személyében. Kevés ember tudott olyan odaadóan érdeklődni az emberek iránt, mint Defoe, aki a szokásos és szokatlan sorsokat egyaránt meghallgatta, s azokat mintegy címkével ellátva, elraktározta emlékezetében.

Az elkövetkező tizenöt évben Defoe politikai csatározásokkal és írói tevékenységével volt elfoglalva. Termékenységben senki sem vehette föl vele a versenyt, sem Angliában, sem annak határain túl. Még ha ma az irodalomtörténészeken kívül senkit sem érdekel már eme hatalmas szóözön, mindez nem kisebbíti Defoe tehetségét. Ő nem az utókornak írt, saját korára és saját kortársaira akart hatni. Számított rá, hogy művei nem lesznek hosszú életűek.

AZ EMBERISÉG FELE OLVASTA ROBINSON TÖRTÉNETÉT

1719-ben Defoe betöltötte hatvanadik évét, s az élete során gyűjtött tapasztalatok két életre is elegendőek lettek volna. Igaz, ha akkor meghal, halála ugyan föltűnést kelt Londonban, de ő maga nem hagy nyomot az irodalomtörténetben, legfeljebb az újságírás történetében. Több mint kétszázötven alkotás tanúskodik ekkor termékenységéről, s már csak fél tucat mű megírása várt rá. Mégis ez a fél tucat lett az, amelyről ma minden olvasó ismeri. Sőt, ha valaki ebből a fél tucatból csak egyet olvasott már, akkor is az emberiség felével osztozik annak ismeretében.

Defoe karrierje a vége felé közeledett, nyugalomba vonulhatott volna. De tolla nem ismerte a pihenést. Ebben az időben Kidd kapitány, a híres kalóz nagy port kavart, igazságtalan kivégzése már feledésbe merült, de a parlament kénytelen volt újra a kalózokkal foglalkozni. Az emberek kíváncsisága ismét a tengerek felé fordult. Az olvasóknak tengeri történet, igazi tengeri történet kellett. Daniel Defoe írta meg – Selkirk fedélzetmester történetét. Egyesek szerint Defoe csak nehezen talált kiadót, amely vállalkozott könyve kiadására. Szerencsére végül is William Taylor, a „Hajónál" nevű cég tulajdonosa hajlandó volt kiadni a művet. 1719. április 23-án került a könyv a könyvkereskedők eladási listájára. A címe a következőképpen hangzott: „Robinson Crusoe yorki tengerész élete és szokatlan kalandjai, amint azt maga leírja". A könyv három hónap alatt négy kiadást ért meg. Tudván tudva, hogy siker szüli a sikert, Defoe siet a második, majd a harmadik rész megírásával. De miként Defoe életrajzírója találóan megjegyzi: „Crusoe első kötetét milliók olvasták, a másodikat ezrek, a harmadik kötet létezéséről pedig már csak néhányan tudnak." És meg kell hagyni: a milliók helyesen ítéltek, amikor a második és a harmadik kötetet meghagyták néhány ezer embernek. Az történt, ami sok más hasonló esetben: az ismétlés, a ráduplázás már összehasonlíthatatlanul gyöngébben sikerült.

Mint minden sikernek, a Robinson sikerének is voltak irigyei. Akadt köztük olyan is, akinek az irigysége hasznosnak bizonyult. Charles Gildon a következő gúnyiratot adta ki a Robinson ellen: „Da . . . DeF . . úr, a londoni rövidáru-kereskedő élete és szokatlan kalandjai, aki maga több mint ötven évet élt az Észak- és Dél-Britanniai Királyságban, s az ő beszélgetései Robinson Crusoe-val és szolgájával, Péntekkel. Komoly és humoros megjegyzésekkel Crusoe életéről". Gildon hívta föl ebben az írásban először a figyelmet azokra a mulatságos pontatlanságokra és „bakikra", amelyeket aztán Defoe a következő kiadásokban sietett kijavítani. Például a IV. fejezetben Robinson elhatározta, hogy eljut a hajóra. „Levetkőztem (elviselhetetlenül meleg nap volt), s belegázoltam a vízbe." De amikor eléri a hajót, s lemegy a raktárba, megtömi kétszersülttel – a zsebeit!

DE HOL VOLT ROBINSON SZIGETE?

A Robinson különleges helyet foglal el a könyvkiadás történetében: ezt a regényt közölték először folytatásokban, igaz, már azután, hogy könyv alakban megjelent, s nem fordítva, miként ez manapság szokás. A Robinson azóta egyike azoknak a könyveknek, amelyeket „mindenki olvasott", de alig néhányan olvasták valóban, mert az olvasók túlnyomó többsége csak az eredeti mű két évszázad során kiadott számtalan rövidített változatának egyikét olvasta. Az első rövidített kiadás már 1722-ben megjelent.

Bizonyára Defoe csodálkozik a legjobban, ha megtudhatta volna, hogy könyve a gyerekek kedvenc olvasmánya lesz. 1762-től kezdték „gyermekkönyvként" számon tartani, nagyjából azzal egyidejűleg, hogy Angliában megindult a gyermekkönyvek áradata.

Sokat vitatkoztak Robinson szigetének helyéről. A sziget természetesen csak Defoe fantáziájában létezett, még ha a harmadik kiadás címlapján ott volt a sziget térképe is. Csak annyi bizonyos, hogy Selkirk a Chile partjainál fekvő Juan Fernandes-szigeten töltötte száműzetését.

Arra a kérdésre sincs válasz, hogy olvasta-e Selkirk Defoe könyvét, vagy tudott-e róla egyáltalán. Az első kiadást két évvel élte túl, de lehetséges, hogy ezt a két évet a tengeren töltötte. Valószínűleg tudott a könyvről, de csak találgatni lehet, miként reagált rá. Önelégülten lapozgatta vajon, örömmel, vagy fölháborodottan a „kitalációk" miatt?

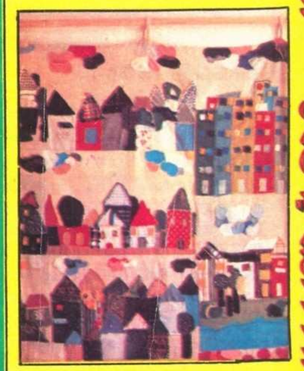
1850-ben Amerikában olyan esemény játszódott le, amely jól bizonyította a Robinson Crusoe népszerűségét. Az év nyarán Philadelphiában megszervezték a Nyomdász Szövetséget, amely a bérek fölemelését követelte a munkaadóktól. Csakhogy nem minden nyomdatulajdonos teljesítette a követelést, és a Szövetség sok tagja munka nélkül maradt. A Szövetség ekkor elhatározta, hogy kinyomtatja a Robinsont, s így biztosít munkát és segélyt munkanélkülivé lett tagjainak. Az első kiadás ezer, a második kétezer példányát előfizetés útján adták el, s hozzáláttak a harmadik kiadás előkészítéséhez, „remélve, hogy az még szélesebb körben és még gyorsabban elkel". Ha Defoe ezt megérhette volna, bizonyára örömmel tölti el, hogy legjobb könyve fegyverként is jól szolgált a munkások és tőkések harcában.

JOHN WINTERICH

MEGCSINÁLOD? Rongymozaik

Tűvel, cérnával, textillel is lehet mozaikot csinálni. Maradék anyag akad minden háztartásban.

Gyűjts össze szép piros darabokat, és ha elég van, elkezdődhet a munka. A kép alapjául semleges, egyszínű anyagot válassz, ezt esetleg meg kell vásárolni. Legjobb a zsákvászon vagy ahhoz hasonló celljuta. Ezek laza szövésűek, könnyű rájuk varrni. A meglevő anyagok alapján képzeld el, mit szeretnél megjelentetni a képen. Használd bátran az ollót, tűt. A kisebb-nagyobb öltések, a más és más színű és mintájú anyagok egymás mellett, ha ügyesen rakod össze őket, igen érdekes hatást kelthetnek. Hogy miként, arra nincs szabály, mindenki nyugodtan hagyatkozhat a saját fantáziájára.



MITŐL FÉLÜNK?

Egy amerikai felmérés szerint a következőktől félnek a legjobban az emberek:

1. nyilvánosság előtti szereplés (41%),
2. szédítő magasságoktól (32%),
3. férgektől és rovaroktól (22%),
4. anyagi gondoktól (22%),
5. mély víztől (22%),
6. betegségektől (19%),
7. a haláltól (19%),
8. a repülőúttól (18%),
9. az egyedülléttől (14%),
10. kutyáktól (11%),
11. az autózástól (9%),
12. a sötétségtől (8%),
13. a lifttől (8%),
14. a mozgólépcsőn való közlekedéstől (5%).

REJTVÉNY HÁROMTUSA

FIGYELEM! PÁLYÁZAT! FIGYELEM!

Új nagy rejtvénypályázat az Alfában! Mindenki, aki az itt látható három különböző típusú rejtvény összes feladatát helyesen megfejti, megfejtését szeptember 30-ig szerkesztőségünk címére elküldi, és leveléhez mellékeli (felragasztja) az oldal alján található pályázati szelvényt, részt vesz a pályázat nagydíjainak sorsolásán: 1. díj: egy magnós táskarádió; 2. díj: egy táska-lemezjátszó, két 3. díj: egy-egy zsebszámológép.

Várjuk megfejtéseiteket!

RP 1 EZ CSAK LOGIKUS!

Pohárparádé

Állíts egymás mögé hat poharat. Az első hármat töltsd meg, a többi üresen marad. Egyetlen pohár elmozdításával változtasd meg a sorrendet úgy, hogy a tele és az üres poharak váltakozva álljanak.

A lump matróz

Mikor hajója június 30-án megérkezett a kikötőbe, Fred Hansen kilépett a szolgálatból. Pénze nem volt. Egyet viszont tudott: holnaptól fogva mindennap száz márkája érkezik postán. Már másnap reggel csöngettek is az ajtaján, és a postás leszámolt neki száz márkát. Fred csak délután kelt fel, és elment a kocsmába. Ott pontosan hetvenöt márkát költött el. Ettől kezdve naponta ugyanez játszódott le: reggel megjött a százas, délután Fred elvert hetvenötöt. Egyik nap aztán délben csöngettek. A bírósági végrehajtó állt az ajtóban: ötszáz márka adósságot akart behajtani. És fillérre ennyi pénzt talált Frednél, el is vitte. Melyik hónap melyik napján történt ez?

Matematika

Oldd meg ezt a feladatot! Minden figura egy-egy számot jelöl. Azonos számok helyett azonos figurák állnak.

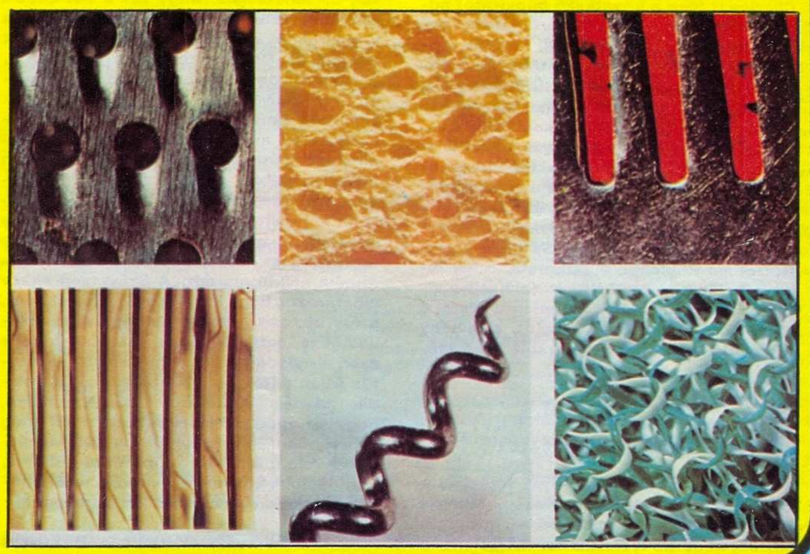
REJTVÉNYSAROK

RP 2 A WATERLOO-I CSATA

Mindnyájan ismeritek annak a híres csatának a történetét, amely a világhódító Napóleon végzetes vereségét hozta. Ennek a csatának egyik jelenetét ábrázolja képünk. De vajon melyik sereg Napóleoné és melyik az ellenfélé? Az egyenruhák alapján állapítsd meg, hol foglal helyet a francia és hol az angol sereg?

RP 3 MIK EZEK?

Segítségül annyit elárulunk, hogy semmi rendkívüli dologra ne gondoljatok, amikor ezeknek a tárgyaknak az azonosításán töritek a fejeteket. Mindennapos eszközeink, melyekkel bizonyára naponta találkoztok, csak éppen nem úgy ötlenek szemetekbe, ahogyan ezek a részletek itt a fényképen láthatók.



HÍDUGRATÁS MOTORCSÓNAKKAL

L. W. Steinback minden szabad idejét a vízen tölti egy „megbokrosodott" motorcsónakban. Hogy a dolog még izgatóbb legyen, vízsáncokat ugrat át. Az idegek megbízsergetése olyan fontos számára, mint a mindennapi kenyér.
Tavaly mindent kockára tett, amikor a legnagyobb ugrást eltervezte egy Texas City-beli híd fölött.
Beült a vezetőfülkébe. Felbőgette a 230 lóerős, hathengeres motort. Felgördült a fasáncra. (A kirepülés sebessége 150 km). A kezdetben normálisan indult repülés szaltó mortálében folytatódott. Ez már neki is sok volt: a híd mögött kiesett a csónakból, s háttal a vízbe csapódott. Túlélte.
Most ne kérdezzétek, miért teszi ezt az ember. Ezt talán még ő sem tudná megmondani. Foglalkozása egyébként: leánygimnáziumi tanár.

ISMERED-E JAPÁNT ÉS A KÜZDŐSPORTOKAT?

Minden kérdésre három választ találsz. Közülük csak az egyik a helyes. Jelöld meg a helyesnek tartott választ, végül nézd meg a megoldásokat. Minden helyes válaszért egy pontot kapsz.

A) A cselgáncsban hétféle öv van, ezek ilyen sorrendben következnek:
1. Kék, fehér, piros, zöld, sárga, narancs, fekete.
2. Fehér, sárga, narancs, zöld, kék, barna, fekete.
3. Lila, indigókék, kék, zöld, narancs, piros, fekete.

B) Ki a modern cselgáncs megalapítója?
1. Bruce Lee
2. Coubertin
3. Jigoro Kano

C) Mi a „dojo"?
1. Japán erődítmény bástyája.
2. Cukrozott ital, ami erőt ad a karatézóknak.
3. A hely, ahol cselgáncsoznak.

D) Hány szigete van Japánnak?
1. 76
2. 176
3. 1042

E) Mi Bruce Lee valódi neve?
1. Kate Kino (merész harcos)
2. Hsiao Long (kis sárkány)
3. Kikon Ba (bátor oroszlán)

F) Mi a dan?
1. Harci szablya.
2. Rangfokozat.
3. Sisak.

G) Mit hordanak a cselgáncsozók a lábukon?
1. Posztócipőt
2. Bőrsarut
3. Semmit

Értékelés:

A helyes válaszok: A2, B3, C3, D3, E2, F2, G3.
– 5-nél több pont: Nagyon jól ismered a küzdősportokat és Japánt. Gratulálunk! Lehet még belőled cselgáncsozó vagy karatézó is.
– 2-től 5 pontig: Még van mit tanulnod a cselgáncsról és Japánról.
– 2-nél kevesebb pont: Jobban teszed, ha csendben maradsz, amikor a küzdősportokról van szó.

Lehet-e belőled cselgáncs-bajnok?

Erős, lovagias, bátor... ilyenek a cselgáncs-bajnokok. Vajon megvannak-e benned is ezek a tulajdonságok, amelyek később még karate- vagy cselgáncs-bajnokká is tehetnek?
Az alábbi kérdésekre több feleletet is találsz. Mindegyik kérdésnél jelöld meg azt a választ, amelyet a legjobbnak tartasz. Ha elolvasod az értékelést, megtudhatod, milyen vagy.

A) Mit csinálsz, ha elveszítesz egy mérkőzést?
1. Kezet nyújtasz az ellenfelednek.
2. Hátat fordítasz neki.
3. Igyekszel őt kigúnyolni és nevetségessé tenni.
4. Azt mondod neki: találkozunk a visszavágón.

B) Mi kell ahhoz, hogy megnyerj egy mérkőzést?
1. Nagyon gyorsan kell adni az első ütést.
2. Nagyon erősen kell ütni.
3. Ki kell tartani a végsőkig.

C) Milyen szeretnél lenni?
1. Olyan fenséges, mint az oroszlán.
2. Olyan kegyetlen, mint a tigris.
3. Olyan ravasz, mint a róka.
4. Olyan erős, mint az elefánt.

D) Mit csinálsz, amikor úgy érzed, hogy veszíteni fogsz?
1. Csalsz.
2. Feladod a küzdelmet.
3. Összeszeded minden erődet.
4. Megharagszol.

2–2 pontot ér az A1, B1, C1, D3 felelet.
1–1 pontot ér az A4, B3, C2, D4 felelet.
A többi válaszért nem jár pont.

Értékelés:

– Több mint 8 pont: Bátor és lovagias vagy. Akik gyengébbek nálad, nem feltétlenül utálnak, mert becsületes játékos vagy.
– 4-től 8 pontig: Azért játszol, hogy nyerjél: kitartó vagy, de nem mindig sportszerű.
– 4-nél kevesebb pont: Nem szeretsz veszíteni, és mindenre képes vagy azért, hogy nyerjél. Sokkal több őszinte barátod lesz, ha megpróbálsz kevésbé haragtartó lenni.

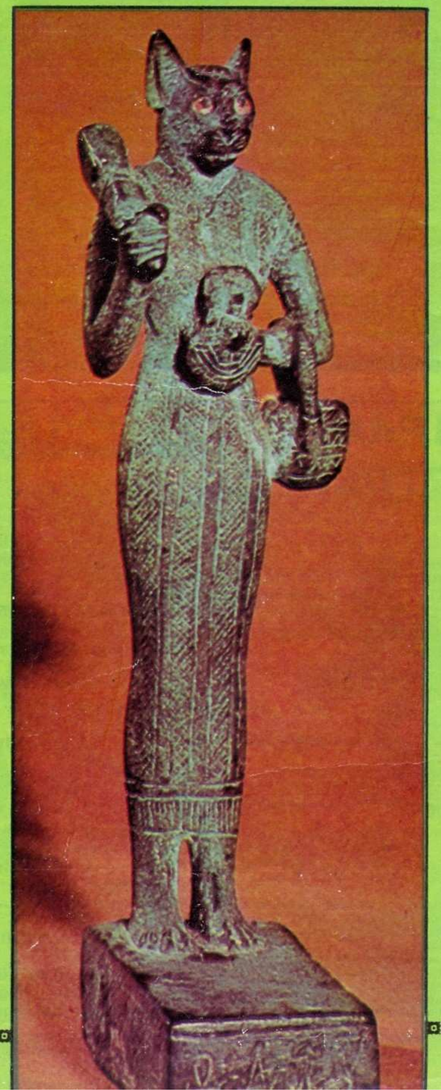
teszt teszt

SZENT ÁLLATOK

Az irokéz indiánok törzsüket teknősbékától származtatják. Totemizmusnak nevezzük a természeti népeknek azt a meggyőződését, amely szerint egy adott néptörzs valamely állattól származik. A teknősbéka tehát totemállat. A totem kifejezés rendszerint egyben tabut is jelent, tilalmat, például azt, hogy a kérdéses állat húsát tilos fogyasztani.

Indonézia egyes szigetein élő törzsek hitvilágában az ember kutyától, vaddisznótól, kígyótól, krokodiltól, teknőstől származik. Ezeknek az állatoknak a húsát nem szabad fogyasztani, mert a tilalmat megszegők „leprát kapnak".

A kongói pigmeusoknál a nemzetség őstotemállatát valamennyi tag magáénak vallja, így az egész állatfajt tiszteli.



Ibisz-katakombák

A totemállatokat tehát a primitív ember képzelete varázserővel ruházza fel. A totemizmus következő lépcsőfokát a szent állatok kultusza képezi. Ebben az esetben az ember a totemállatoknál is nagyobb becsben tart egyes állatokat, amelyeket istenként tisztel. Ez a kultusz az ókorig vezethető vissza.

Évszázadunkban a régészek igen sok állatsírt tártak fel Egyiptom területén. Bebalzsamozott állattetemek tízezrei kerültek elő a sírokból. A leletek nem lepték meg a régészeket, hiszen Hérodotosz már az i. e. 5. században tudósított az egyiptomiak különös szokásáról: „A macskákat kimúlásuk után szent temetőbe vitték, és ott a tetemeiket tartósították. Bubasztisz város mellett található ez a temető. Butóban a kutyákat, Hermopoliszban az ibisz madarakat temették. A farkasokat és a rókákat általában azon a környéken földelték el, ahol az állatok éltek."

Az ókori egyiptomiak egyes állatoknak tehát különös isteni erőt tulajdonítottak, valóságos istenségnek tekintették őket. Szent állat volt az ibiszmadár, amelyet oly nagy számban balzsamoztak be, hogy valóságos ibisz-katakombák létesültek a birodalom területén.

A természet elemeit megszemélyesítő állatok az ókori egyiptomiak vallásában fontos szerepet töltöttek be. A létnek, a felkelő napnak a megszemélyesítője a szkarabeusz volt.

A lenyugvó napot a kosfejű isten személyesítette meg.

Ceremóniák során tisztelték a szent krokodilt, a sakált, a macskát, az Ápisz-bikát és még egy sor állatot.

A szent hattyú

Nemcsak az egyiptomiak, más népek mitológiájában is találkozunk szent állatokkal.

Valószínűleg nincs is olyan nép, amelynek vallásában, mondavilágában ne szerepelnének különleges és titokzatos erőkkel felruházott állatok. Erről tanúskodik a római, a görög, a hindu, a kínai stb. mitológia.

Az ókori rómaiak a hattyút szent madárnak tartották, és különleges jóstehetséget tulajdonítottak neki. Tisztelettel övezték a capitoliumi ludakat is. A monda szerint Rómát ezek a madarak mentették meg, mert a gallok támadásakor gágogásukkal riasztották a város lakóit.

A görög mitológiában is fontos szerepet játszottak az állatok. A természeti erő, az isten a görögök képzeletében sokszor jelent meg állat alakban, például Zeuszt gyakran sas vagy bika képében ábrázolták; kialakultak a félig ember, félig állat formájú lények, így az emberi testtel kapcsolták össze a lovat, a bikát, az oroszlánt, a halat. Megjegyezzük azonban, hogy a rómaiak és a görögök soha nem tisztelték istenként az állatokat, mint az egyiptomiak.

A kínai mitológiában négy szent állat játszott fontos szerepet: a főnix, a sárkány, az egyszarvú és a teknős – ez utóbbi a hosszú életet, a szívósságot szimbolizálta.

A thaiföldiek egykor szentként tisztelték a fehér elefántot. Az indiaiak azt tartották a keselyűről, hogy mindent tud, sőt ismeri a jövendőt.

A túlzások következményei

Napjainkban az ember a tudomány, a technika, tehát saját szellemi erőfeszítései jóvoltából eljutott oda, hogy megkezdhette a távoli bolygók felkutatásának előkészületeit, és batiszkáfokon leszállhatott a tengerek mélyére. Épp ezért tűnik szinte hihetetlennek, hogy még ma is több nép tart tiszteletben „szent állatokat". Egyes perui indián törzsek a dzsungel félelmetes lakóját, a jaguárt szentként tisztelik. Ha a jaguár megtámadja őket, nem védekeznek.

Indiában az ősi vallási hagyományok értelmében szent állat a tehén. Csontig soványodott tehenek mászkálnak szerte az országban. India népének zöme alultáplált, egy része pedig egyszerűen éhezik. A szent teheneket mégsem szabad levágni. Nincs azonban elég takarmány, így etetni sem lehet a teheneket, amelyek tejet nem adnak, ellenben a városi utcákat, parkokat is ellepik, és szennyezik az ember környezetét. Sajnálatos módon gátolja ez a hagyomány a hatalmas földrésznyi országban élő népek táplálkozási és egészségügyi viszonyainak javítását.

ENDRESZ ISTVÁN

Folytatás a 10. oldalról.

Azonnal folytatni az edzést, gladiátorok! Engem Cézár hivat.

Mondd, Obelix, nincs kedved szétnézni egyet a városban?

Remek ötlet!

Megállni, gladiátorok! Tilos elhagynotok a kaszárnyát!

Hagyd már a csudába ezt a sisakszedési mániát!

Miért? Fáj az valakinek?

Hidegek nekem egy kicsit ezek a modern városok.

Gyerünk oda. Az emberek valami plakátot olvasnak. Kíváncsi vagyok, mi az.

Ezenközben . . .

Ó, Cézár, íme a cirkuszi játékok programja, mely ez idő szerint Róma-szerte olvasható.

Ha a nép tapsolni fog, tejben-vajban fürödhetsz. Ha nem, akkor a saját vé redben, mert az oroszlá nok elé vettetlek.

CIRKUSZI JÁTÉKOK
Szervező:
Caius
Halionmegatus
Kocsiversenyek
Oroszlánok elé
vetett gall bárd
Gladiátorok
küzdelme
ASTERIX és OBELIX
gall harcosokkal
Helyek
még kaphatók

Nem rossz. De aztán jól ügyelj a gallajdra. Ők a műsor fénypontjai, s ha elszöknek . . .

Jól őrizzük őket, ó, Cézár! Csak nem képzeled, hogy én . . .

Most majd végre megvásárolhatom azt a kis birtokot Album mellett, a Decirum partján!

Nicsak, itt a jó öreg Halionmegatus!

?!

Jé! Ezt nevezem véletlennek!

HOGY?! MI?! TI SZABADON SÉTÁLTOK?

A program csinos, de némi módositást még eszközlünk rajta . . .

ASTERIX OBELIX

Lesir róla, mennyire örül nekünk!

Épp jókor találkozunk. Egy idegenvezetőt keresünk, hogy megmutassa nekünk Rómát . . .

EGY IDEG . . . IDEG . . . JESSUS MARIUS!

POF

Idegenvezetőt! Szétmegy minden idegvezetékem . . . Na jó, a fontos,. hogy szem előtt maradjanak . . .

Rendben.

Ez itt a Fórum . . .

Ha volna pénzem, vennék emlékül valami kis csecsebecsét. Hogy örülne neki otthon barátom, Anzix!

SOUVENIRS POUR TOUTOUS

Úgy látom, biztosra veszitek, hogy élve hagyjátok el a cirkuszt!

Ez nem is kérdéses!

Miattunk ne főjön a feje!

?!?

És ha én vésném a nevem a ti piramisaitokba, mit szólnál?!!

Most pedig lásson vendégül vacsorára!

De aztán semmi sózott ocsmányság! Csakis vadkanok jöhetnek sóba!

A vacsora vig hangulatban zajlik. Már ami a többséget illeti . . .

A vendéglátáshoz értenek a rómaiak, ezt az egyet meg kell nekik hagyni . . .

Én ugyan egyet se hagyok meg nekik. Hamm!

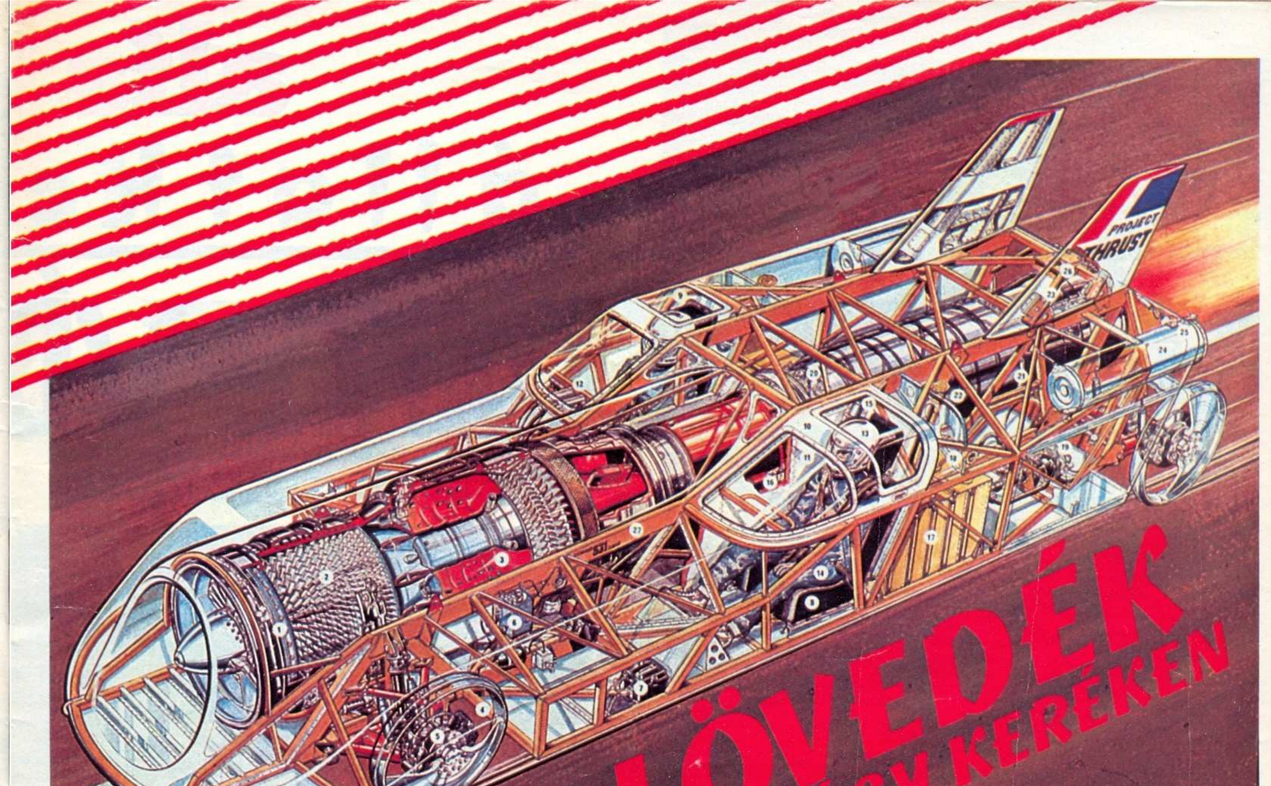
Csigavér! Az arénában nem lesznek ilyen jókedvüek! . . .

Pá-pá, ideje visszatérnünk a kaszárnyába. Remélem, nem voltunk szerénytelenek.

Egy vadkant még kérhettem volna útravalóul . . .

(Folytatjuk)

© DARGAUD, EDITEUR, PARIS, 1961, BY GOSCINNY ET UDERZO



LÖVEDÉK NÉGY KERÉKEN

Richard Noble el akarja hódítani a szárazföldi járművek gyorsasági világrekordját. Nem elsősorban hírnévre törekszik, leginkább arra vágyik, hogy a tempórekord visszakerüljön a szigetországi királyságba.

Ez a csodabogárszámba menő férfiú nem tud beletörődni, hogy az autók gyorsasági világrekordját egy amerikai tartja. Elvégre Malcolm és Donald Campbell, apa és fia, éveken át angol kézben tudták tartani, míg aztán Gary Gabelich 1970. október 23-án el nem érte az 1001,442 km/óra sebességet.

Noble nem kevesebb, mint 1050 km/óra sebességet akar elérni. Akkor gyorsabb lenne, mint Stan Barret, aki 1979. szeptember 8-án 1027 km/órát teljesített egy rakéta-háromkerekűn. Noble és segédpilótája négy keréken kívánja az új rekordot felállítani.

Ezt az eredményt Noble még ebben az évben szeretné elérni. Rolls-Royce Avon Turbo-jetturbina fogja felgyorsítani a pokoli masinát 0-ról 100 km/órára, mégpedig 2,2 mp alatt. Az 1000 km/óra értéket pedig 28 mp-cel az indulás után kell elérnie. A mesébe illő 1050 km/óránál már a szárazföldön is maga mögött hagyja majd a hangot. A felgyorsulás olyan őrületes, hogy még egy startoló sugárhajtású vadászrepülőgép is reménytelenül lemarad mellette: Noble lövedéke ugyanis álló helyzetből kétszer akkora sebességgel gyorsul fel.

A száguldási őrület 1898-ban kezdődött. Akkoriban nem kis csodálat tárgyává vált a francia Chasseloup-Laubat, amikor Jeantaud nevű autóján a „széditő" 63 km/óra sebességet elérte. Tizenegy évvel később, 1909. november 8-án Victor Hemery már 200 fölött hajtott. Benz kocsijával pontosan 202,5 km/óra sebességet ért el. Az utolsó brit, aki a világrekordot az országban tartotta, Donald Campbell volt. Ő 648,9 km/órát teljesitett „Kék Madár" nevű gépével.

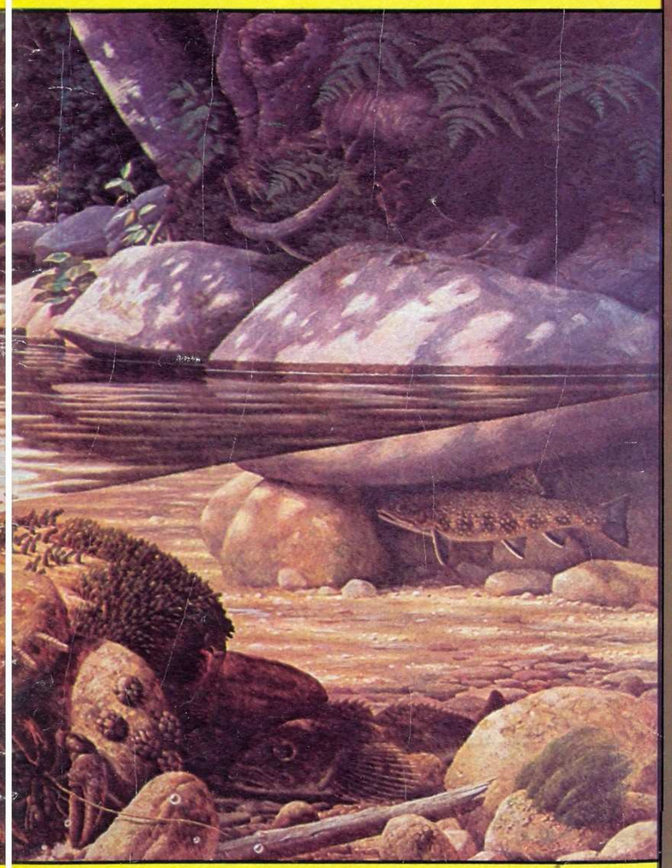
Richard Noble „Törtető 2"-nek elnevezett „szuper jószága" 6569 kilopond löketével hétszer erősebb Campbellénél. Drágább is: 650 000 fontba (mintegy 50 millió forint) kerül a 8,2 m hosszú, 2,4 m széles kerekes rakéta. A kiadások legnagyobb részét három angol nagyvállalat fedezi. Eddig – legalábbis technikai jellegű – fennakadás nem volt. A nagy kérdés: hol fogják megtalálni azt a tükörsima, nyilegyenes, 10 mérföld (16,093 km) hosszú pályát Angliában, ahol ezt a tervezett angol rekordot felállíthatják?

1. A Rolls-Royce Avon-220-Jet turbinája. 2. Kompresszor-lapátkerék, amely a levegőt a tüzelőtérbe préseli. 3. Csőszerű tüzelőtér. 4. Négy massziv, aluminiumból készült kerék. 5. Kombinált fék- és kormányrendszer. 6. Fékfolyadék póttartály. 7. Akkumulátor. 8. Kisérőülés biztonsági övvel. 9. Vezetőülés biztonsági övvel. 10. Áramvonalasra kiképzett vezetőülés-tetőzet. 11. Különlegesen rögzitett szélvédő üveg. 12. Szerelvényfal. 13. Bukósisak életmentő berendezéssel. 14. Tűzálló kezeslábas. 15. Tűzoltó berendezés. 16. Középen négy ponton rögzített hajtómű. 17. Két oldalon elhelyezett hajtóanyagtank. 18. Tankszellőztető. 19. Utánégető turbószivattyúja. 20. Utánégető. 21. Hátsó hajtóműfelfüggesztés. 22. Tanktöltő csonkok mindkét oldalon. 23. Kettős farokszárny. 24. Jobb és bal oldali fékező ejtőernyő hengerei. 25. A fékező ejtőernyő köteleit automatikusan elvágó kés. 26. A fékező ejtőernyők kötélzetének rögzitési pontja. 27. Reynolds-531 csőből készült speciális csőváz.

alfa állatkert

VÍZ FÖLÖTT – VÍZ ALATT

Kora nyári kirándulások alkalmával szívesen megpihenünk fákkal szegélyezett, hangulatos patakpartokon. Ha ezt a pihenőt az étkezésen kívül arra is fölhasználjuk, hogy figyeljük a halkan csobogó patakocska és a környező erdő élővilágát, akkor szép élményekkel gazdagodva folytathatjuk utunkat az erdei ösvényen. A bemutatott életkép nem hazai tájakon készült. Az észak-amerikai Appalache-hegység szolgálhatott mintául a művésznek. De az itt látható állatfajok többségével középhegységeink vízfolyásai közelében gyakran találkozhatunk.

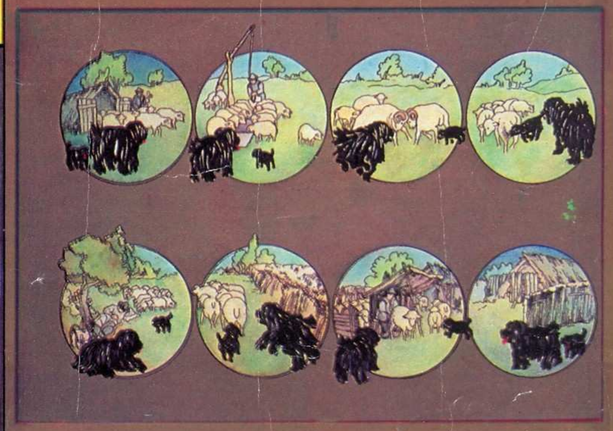


Víz fölött
Víz alatt
Kétcsíkos szalamandra
Tegzes légy
Csíkos orfa
Kérészlárva
Vízi fillér vagy karmos vízibogár lárva
Tegzes légy lárva hálószerű burokkal
Kifejletlen márványos pákhal
Vedléshez készülődő álkérész lárva
Kifejlett álkérész
Tegzes légy lárva ködarabokból, növényi részekből épített lakócsövei
Szitakötő lárva
Kérész
Szitakötő peterakás közben
Szkolopendra
Tegzes légy lárvájának apró kövecskékből épített lakócsöve
Növényi részekből épített tegzes légy lárva
Szúnyoglárva
Virginiai szarvas
Vízenjáró poloska
Kerengőbogarak
Folyá
Tegzes légy lárvájának apró kövecskékből épített lakócsöve
Vízimoha réteg
Forráscsigák
Páfrányok
Amerikai nyérc
Szivárványos pisztráng
Kifejlett márványos pákhal
Fonalas zöld algák
Kifejlett vízi fillér

A PULI

A kis termetű magyar puli ősi pásztorkutya-fajta. Világszerte elismerik, hogy a legkiválóbb pásztorkutya, s ma már Amerikában, Hollandiában, Dániában, sőt az NSZK-ban is tenyésztik, ez utóbbi pedig igen nagy szó, mert ott a híres német juhászkutyával kell fölvennie a versenyt.

A puli roppant éber és figyelmes. Intelligenciájáról, okosságáról, fürge észjárásáról legendák járnak. Kitartó és fáradhatatlan, s ráadásul munkáját mindenkor jókedvvel, teljesen önállóan és nagyon lelkiismeretesen végzi. Magassága szerint több csoportba osztják. A legnagyobbak magassága eléri az 50 cm-t is. A 30 cm-nél alacsonyabb fajtát törpe-pulinak nevezik. Testét sűrű, hosszú, gubancolódó szőr borítja, amely a leggyakrabban fekete és szürke, de van fehér, acélkék, galambszürke, kávé- vagy csokoládébarna puli is. Füle lelógó, s a fejét is sűrű, szemébe hulló bozont takarja, csoda, hogy kilát alóla.



1. A nyájőrzés és felügyelés tölt ki a puli minden napját, s egész életét. Kölyökkorától tanulja a puli-tudományt, szüntelenül az anyja nyomában kocogva. A napi munka a hajnali kitereléssel kezdődik

2. Az abrakolás, itatás ellenőrzése a következő feladat. Ott kell őrködnie a vályú fejénél, s ha elfogyott az utolsó zabszem, az utolsó korty víz is, vezényszóra nem várva, csaholva el kell inditania a nyájat a legelőre

3. A juhásznak csak ritkán kell utasítást adnia. A puli tudja magától, hogy a vetésbe, a tilosba tévedő juhokat vissza kell terelnie, az összeakaszkodó kosokat pedig szét kell választania. Ilyenkor még oda is kap, ha nem engedelmeskednek nyomban

4. Még arra is jut ideje, hogy kölykét vagy tanítványát regulázza. Mert a kölyök nagy élvezettel ragad a gyapjúba, tépi, cibálja, csakhogy ezt szigorúan tilos! Amelyik nem szokik le róla, mehet házőrzőnek, pásztorkutya nem lesz belőle

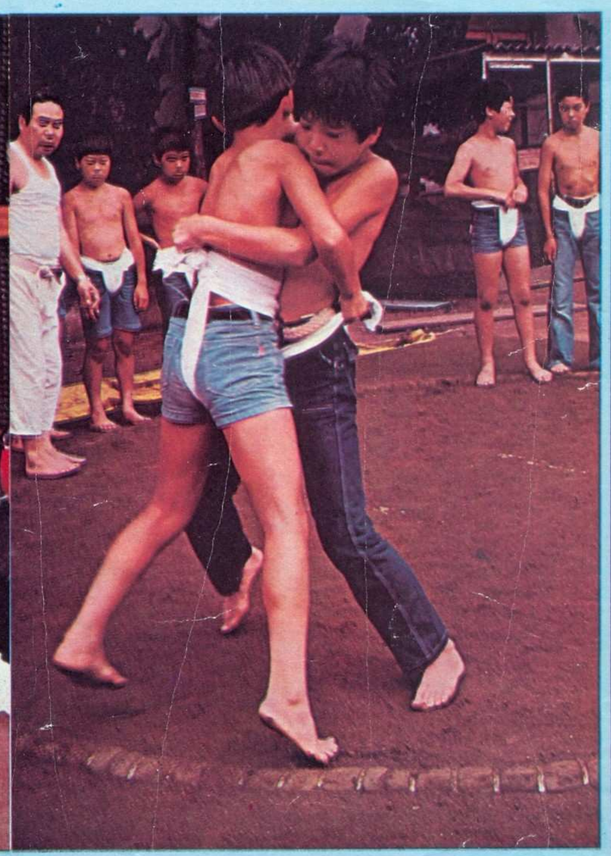
5. Amikor már magasan áll a nap, s első éhüket elverték a birkák, a juhász lehever egy fa vagy boglya hűvösébe. Ilyenkor a puli is pihenhet. Időnként azért körülnéz, rendben van-e minden, s nem lógott-e el ürgézni a kölyke. Mert az is tilos

6. A jó puli mellett akár naphosszat is alhat a juhász. Tudja ő pontosan, meddig mehet a nyáj, s fordítja is őket, ha a határhoz közelítenek. A birkák pedig azonnal engedelmeskednek, amint meghallják felügyelőjük csaholását

7. Otthon az etetés, itatás után a fejés következik. Ott áll a kotricánál, a falkához tereli az anyajuhokat, vagy ha még szoptatnak, akkor ügyelnie kell arra is, nehogy egy-egy éhesebb bárány ellökje anyja alól a gyöngébbet

8. Miután beterelte a nyájat az akolba, pihenőre tér a juhász. A puli nem. Körbe kell járnia a tanyát, megvizsgálni, minden rendben van-e, aztán ő is lefekszik a vackára, de álma éber, s minden gyanús neszre azonnal fölriad.

Szöveg: PATAY LÁSZLÓ
Illusztráció: LENDVAY ANTAL



BOTTAL JÁRNAK ISKOLÁBA

KARD HELYETT BAMBUSZRUDAKKAL VÍVNAK

Nyár elején Japánban is befejeződik a tanítás, ezek a gyerekek mégis tovább járnak iskolába. Igaz, táska helyett botot visznek magukkal, fejükre kendőt kötnek, s az ősi viseletet szamuráj szokás szerint magukra öltve indulnak kendót tanulni. A kendó a botvívás egy sajátos formája, itt kard helyett bambuszrudakkal harcolnak egymással a vívók. A japán gyerekek körében ősi hagyományként élnek a szamuráj küzdősportok, és ezek nemcsak a fiúk között népszerűek. A lányok például a kendóhoz hasonló naginatát kedvelik inkább. A két harci játék között csak annyi a különbség, hogy az utóbbinál hosszabb botkardot használnak, és a naginata bajnokai valamikor lóhátról csaptak össze.

A 14 éves tokiói Masayuki Enomoto immár hét éve tanul karatézni. Szerinte a karate nyugalomra, önfegyelemre nevel.

Ősi szamuráj szokás szerint öltözve indulnak a japán gyerekek kendót tanulni

„Vizsgák előtt például – mondja – a karate önbizalmat ad, egyfajta belső erővel tölt meg." Az elmúlt századok hadművészetének e különleges formái ma a sportiskolák kötelező tantárgyaiként segítik a japán gyerekek testi és szellemi fejlődését. Japánban Budo néven foglalják egységbe a négy legnépszerűbb hagyományos küzdőmódot: a kendót, mely a kardvívás egy ősi változata; a karatét, mely az ütések, rúgások; a dzsudót, mely a fojtások, szorítások és az aikidót, mely az önvédelmi fogások művészete.

A szamurájok mai utódai már sportszerű keretek közt űzik ezeket a hagyományos sportágakat. De nemcsak a sportklubokban, hanem szerte az országban: városokban, községekben, iskolákban, ünnepségeken, diákversenyeken folyik a küzdelem. Hagyományos formákban, hagyományos öltözékben csapnak össze az ellenfelek. Minden harc a legudvariasabb formában kezdődik.

A KÜZDŐK MÉLY MEGHAJLÁSSAL KÖSZÖNTIK EGYMÁST

A versenyzők mély meghajlással köszöntik egymást, és a legfegyelmezettebben betartják az előírásokat, megfogadják, hogy tiszteletben tartják a vezető, a bíró szavát. Japánban általános a vélemény, hogy ezekkel a sportokkal nemcsak a testet, hanem a jellemet is formálni lehet. A szamuráj harcosok egykor szigorú becsületkódex szerint éltek: és ennek ismeretét a japán küzdősportokat űző gyerektől és felnőttől ma is megkövetelik.

Bár a Budo-egységbe tartozó négy sport hihetetlenül elterjedt az országban, a közönség körében mégsem ezek a legnépszerűbbek. A legtöbb néző a szumó-birkózók mérkőzéseit lá-

1981 SEP. 30

A küzdelem kezdete, de maga a harc is valóságos szertartás formáját ölti

togatja. A legkiválóbb szumózók összecsapásainak tévéközvetítése alatt valósággal kiürülnek az utcák. Azt mondják, nincs olyan japán ember, aki legalább gyerekkorában ne űzte volna ezt a sportot. Versenyzővé azonban kevesen válhatnak, mert a szumónál alapvető feltétel a hatalmas termet. Már a 14–15 éves versenyzők is 110–120 kilóra híznak, felnőtt versenyen az alsó súlyhatár még nagyobb: 130 kiló. A híres szumózók a 180–200 kilót is elérik. Pedig naponta csak kétszer esznek, de akkor annyit, amennyi elég lenne itthon egy kisebb üzemi étkezde ellátásához. Étkezés után azonnal lefekszenek pihenni, hogy a felszedett kalória kárba ne vesszen. A mérkőzéseket 5×5 méteres, homokkal borított küzdőtéren vívják.

Ennek a sportnak Európában aiigha van jövője, hiszen ki lenne hajlandó kétmázsásra felhízni egy sportsiker érdekében? Japánban azonban a szumó-elsőség nagyobb tekintélyt ad, mint az olimpiai aranyérem.

A speciális keleti testgyakorlási ágak közül elsőként a jóga érkezett Magyarországra. A jóga sajátos világnézetet hirdet – ezt nem vettük át –, de a testedzésre vonatkozó tanításait igen.

A jógázás azonban klasszikus értelemben nem minősíthető sportnak.

A KÉZ IS FÉLELMETES FEGYVER LEHET

A speciális japán sportok közül elsőként a dzsudó, vagyis a cselgáncs toborzott magának híveket hazánkban. Rendkívül gyorsan fejlődött, a magyar versenyzők rövidesen nemzetközi tekintélyt vívtak ki maguknak. Ma már van magyar Európa-bajnoka, vannak magyar olimpiai érmesei e sportágnak. A cselgáncs nagyszerűen fejleszti az ügyességet, az erőt, az akaratot, a határozottságot, a bátorságot, a magabiztosságot. A szakemberek emiatt már egészen kis

A közönség körében legnépszerűbb sportág Japánban a szumóbirkózás. Nincs olyan fiú, aki gyerekkorában ne űzte volna ezt a sportot

gyermekeknek is oktatják a dzsudót, négy-öt éveseknek is tartanak tanfolyamot. A leghíresebb, legszínvonalasabb cselgáncsoktatás a Testnevelési Főiskolán folyik, itt már egy évre előre minden hely foglalt. A dzsudót a karate követte. Szinte az egyik napról a másikra ragadta magával fiatalok ezreit. A múlt évben már hivatalosan is megalakult a karate szövetség, de egyelőre még nem dőlt el, hogy a karate három ága közül melyik kerül előtérbe. Ezt a sportot ugyanis különféle módon űzik. Az alap: ütések, lökések, rúgások a test meghatározott pontjaira. Van olyan ága a karatének, amely megköveteli, hogy az ellenfelet nem szabad veszélyesen támadni; valójában csak jelzik az ütéseket. A kéz, a kézél, a láb, a térd ugyanis félelmetes fegyverré válhat. Gondoljunk csak arra, hogy a vérbeli karatézó képes kézéllel, egyetlen csapással egymásra halmozott téglákat vagy betongerendákat összetörni. Az emberre mért ilyen ütés halálos is lehet. Ám van olyan ága is a karatének, mely megengedi, hogy teljes erővel üssenek a versenyzők – igaz, olyan szinten, ahol a védekezés is olyan tökéletes, mint a támadás. Így elkerülhető a sérülés. Hazánkba Japánból érkeztek ezek a sportok, és japán eredetűnek hiszi őket az egész világ. Pedig a történészek szerint eme ősi küzdőművészetek forrása az ókori Kína. Amikor hét évszázaddal ezelőtt Japán irányítása a katonák kezébe került, Nippon fiai innen vették át a nevelésnek e speciális módszereit. Híres szamurájok és később híres sportemberek tökéletesítették a küzdelem magas fokú művészetévé. Így vált a mai Japánnak is élő részévé az ősi szamuráj hagyomány.

ZSOLT RÓBERT

És íme ilyen a kendo, ez a sajátos japán vívás. Kard helyett bambuszrudakkal harcolnak egymással a vívók. (Hátsó borító)

alfa

BOTTAL JÁRNAK ISKOLÁBA